



TUGAS AKHIR (RC14-1501)

**ANALISIS KONTUR KEBISINGAN PESAWAT DI
BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SEBAGAI
DASAR PERENCANAAN PERKEMBANGAN AREA
SEKITAR BANDARA**

MUHAMMAD HAFIZHURRAHMAN
NRP. 3113 100 087

Dosen Pembimbing
Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2018



TUGAS AKHIR (RC14-1501)

**ANALISIS KONTUR KEBISINGAN PESAWAT DI
BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SEBAGAI
DASAR PERENCANAAN PERKEMBANGAN AREA
SEKITAR BANDARA**

MUHAMMAD HAFIZHURRAHMAN
NRP. 3113 100 087

Dosen Pembimbing
Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Surabaya
2018



FINAL PROJECT (RC14-1501)

**AIRCRAFT NOISE CONTOUR ANALYSIS IN
INTERNATIONAL JUANDA AIRPORT AS A BASIC
PRINCIPLE FOR FURTHER VICINITY OF THE
AIRPORT'S PLANNING**

MUHAMMAD HAFIZHURRAHMAN
NRP. 3113 100 087

Supervisor
Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D

CIVIL ENGINEERING DEPARTMENT
Faculty of Civil, Environmental, and Geo Engineering
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya
2018

ANALISIS KONTUR KEBISINGAN PESAWAT DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SEBAGAI DASAR PERENCANAAN PERKEMBANGAN AREA SEKITAR BANDARA

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada

Program Studi S-1 Departemen Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

MUHAMMAD HAFIZHURRAHMAN

NRP. 03111340000087

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir

1. Ir. Ervina Ahyudanari, M.P., Ph.D.



**SURABAYA
JULI, 2018**

Halaman ini sengaja dikosongkan

ANALISIS KONTUR KEBISINGAN PESAWAT DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SEBAGAI DASAR PERENCANAAN PERKEMBANGAN AREA SEKITAR BANDARA

Nama Mahasiswa : Muhammad Hafizhurrahman
NRP : 3113 100 087
Departemen : Teknik Sipil FTSLK-ITS
Dosen Pembimbing : Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D

Abstrak

Penyebaran kebisingan pesawat mengikuti jalur pergerakan pesawat. Hal ini menyebabkan masyarakat yang tinggal dalam area jalur penerbangan akan terpapar kebisingan. Masyarakat yang terpapar kebisingan pesawat secara terus-menerus dalam periode waktu yang lama akan mengalami gangguan kesehatan. Studi ini bertujuan untuk mengetahui apakah area pemukiman di sekitar bandara Internasional Juanda Surabaya termasuk dalam area jalur penerbangan pesawat dan masih dalam nilai ambang batas kebisingan yang disyaratkan untuk pemukiman. Kontur kebisingan dianalisis dengan menggunakan program bantu *Integrated Noise Model* dengan input berupa data pesawat yang beroperasi selama satu minggu yang telah diklasifikasikan berdasarkan jalur yang digunakan dan periode penerbangan. Hasil dari studi menunjukkan bahwa terdapat 12 bangunan sekolah dan 1 rumah sakit pada kawasan kebisingan tingkat 1, 4 pemukiman penduduk di kawasan kebisingan tingkat 2, dan 2 pemukiman penduduk di kawasan kebisingan tingkat 3. Perlu dikembangkan studi lebih lanjut untuk melihat kebisingan pesawat pada kondisi puncak aktivitasnya, pengevaluasian bangunan yang terdapat pada kawasan kebisingan terkait material dan desainnya, dan pemasangan penghalang kebisingan (*noise barrier*).

Kata Kunci: Bangunan dalam Kawasan Kebisingan, *Integrated Noise Model*, Kontur Kebisingan

Halaman ini sengaja dikosongkan

AIRCRAFT NOISE CONTOUR ANALYSIS IN INTERNATIONAL JUANDA AIRPORT AS A BASIC PRINCIPLE FOR FURTHER VICINITY OF THE AIRPORT'S PLANNING

Student Name : Muhammad Hafizhurrahman
Student Identity : 3113 100 087
Department : Civil Engineering FTSLK-ITS
Academic Advisor : Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D

Abstract

Noise exposure of the aircraft follows its flight track. This causes the people who live in the area that belongs to flight track would be exposed by noise. People who are exposed continuously for long periods of time to aircraft noise will experience health problems. This study aims to determine whether the residential area around the Juanda International Airport Surabaya is included in the flight track area of the aircraft and is still within the required noise threshold for the settlement. The noise contours were analyzed using Integrated Noise Model program with inputs in the form of aircraft data that operated for one week that had been classified based on the line used and the flight period. The results of the study indicate that there are 12 school buildings and 1 hospital in the 1st level of noise zone, 4 residential areas in the 2nd level of noise zone, and 2 residential areas in the level 3 noise zone. Further studies are needed to look at aircraft noise at peak activity conditions, the evaluation of buildings in the noise-related areas of the material and its design, and the installation of noise barrier.

Kata Kunci: Buildings in Noise Area, *Integrated Noise Model*, Noise Contour

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji dan rasa syukur sharusnya tak pernah usai kita haturkan dan panjatkan kepada Allah, Tuhan Semesta Alam, Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat, rahmat, karunia, dan anugrah-Nya yang tak pernah habis lah hingga saat ini kita masih bisa berkarya dalam usaha mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia sebagai orang-orang yang berkesempatan untuk menerima pendidikan tinggi.

Dalam kesempatan ini saya juga berterima kasih kepada:

1. Orang tua yang tak pernah berhenti berdoa kepada Tuhan Yang Maha Esa sehingga saya diberikan kesehatan dan keselamatan.
2. Ir. Ervina Ahyudanari ME, Ph.D yang telah memberikan arahan serta bimbingannya sebagai dosen pembimbing dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir ini, yang tak pernah lelah dalam keikhlasannya membagikan ilmu konseptual kepada saya sehingga banyak membantu dalam pemahaman tentang keseluruhan kerangka pengerjaan tugas akhir ini.
3. Pak Ir. Wahyu Herijanto, MT., Pak Budi Rahardjo, ST., MT., Pak Anak Agung Gde Kartika, ST., MT., dan Pak Hitapriya Suprayitno, Ir., MEng. sebagai dosen penguji pada saat sidang tugas akhir dan memberikan banyak masukan agar tugas akhir lebih benar lagi.
4. Teman-teman dari jurusan Teknik Sipil ITS angkatan 2013 yang bersama-sama dalam mengerjakan tugas akhir, berdiskusi banyak hal tentang data, penganalisaan, dan penyusunan tugas akhir.
5. Seluruh teman-teman Jurusan Teknik Sipil ITS angkatan 2013 yang selalu memberikan dukungan dan semangat kepada saya dalam menyelesaikan proposal tugas akhir ini.

Besar harapan dari saya kepada pembaca agar apa yang terdapat dalam tugas akhir ini bisa menjadi referensi atau acuan

untuk pengembangan ilmu dalam bidang sipil secara umum dan bidang transportasi pada khususnya.

Sekian apa yang dapat disampaikan pada kata pengantar ini. Sebagaimana mahasiswa yang masih dalam taraf belajar, disadari bahwa tugas akhir bisa jadi masih bisa dibantah kebenarannya, jika ada kekurangan dalam laporan ini maka bijak bagi kita untuk meluruskannya dengan memberikan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kebaikan laporan ini. Mohon maaf jika ada kesalahan yang tak mengenakan hati karena pada dasarnya tak ada niatan yang buruk dalam penyusunan tugas akhir ini. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis pada khususnya, serta bagi para pembaca dan semua pihak yang terkait pada umumnya. Akhir kata kami ucapkan terima kasih atas perhatiannya.

Surabaya, Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
Abstrak	iii
Abstract	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Tugas Akhir	4
1.5 Manfaat Tugas Akhir	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pengertian Kebisingan	7
2.2 Sumber Kebisingan Pesawat	7
2.3 Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kebisingan Pesawat	10
2.3.1 Jenis Pesawat beserta Mesin yang Digunakan	10
2.3.2 Jarak antara Titik terhadap Jalur Penerbangan	11
2.3.3 Topografi Lokal dan Cuaca	11
2.3.4 Operasional Bandara	12
2.4 Dampak Kebisingan Pesawat	12
2.4.1 Gangguan Komunikasi	19
2.4.2 Gangguan Ketika Tidur	20
2.4.3 Gangguan pada Komunitas Masyarakat	21
2.4.4 Kehilangan Kemampuan Mendengar (Ketulian)	22
2.4.5 Dampak Kesehatan <i>Nonauditory</i>	23
2.5 Pengendalian Kebisingan Pesawat	24
2.5.1 Pengendalian pada Sumber (Mesin Pesawat)	24
2.5.2 Pengendalian pada Rambatan	24

2.5.3 Pengendalian pada <i>Receiver</i> (Manusia)	25
2.6 Keterkaitan Kebisingan dan Peruntukan Lahan.....	25
2.7 Kawasan Kebisingan Pesawat di Indonesia	27
2.7.1 Kawasan Kebisingan Tingkat 1.....	28
2.7.2 Kawasan Kebisingan Tingkat 2.....	28
2.7.3 Kawasan Kebisingan Tingkat 3.....	28
2.8 Kawasan Kebisingan Pesawat di Bandara Internasional Juanda	28
2.8.1 Kawasan Kebisingan Pesawat di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 1999.....	29
2.9 Peruntukan Lahan pada Kawasan Kebisingan di Indonesia...	30
2.9.1 Kawasan Kebisingan Tingkat 1.....	31
2.9.2 Kawasan Kebisingan Tingkat 2.....	31
2.9.3 Kawasan Kebisingan Tingkat 3.....	31
2.10 Kebijakan terhadap Dampak Kebisingan Pesawat di Beberapa Negara.....	31
2.10.1 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Prancis	32
2.10.2 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Jerman	34
2.10.3 Mitigasi, Pergantian Indeks Kebisingan, dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Belanda	35
2.10.4 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Norwegia	36
2.10.5 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Swiss	37
2.11 <i>Integrated Noise Model</i> (INM).....	37
2.11.1 Data Kinerja dan Kebisingan Pesawat.....	39
2.11.2 Data Operasional Pesawat	39
2.11.3 Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Studi Kawasan Kebisingan dengan Menggunakan <i>Software Integrated Noise Model</i>	40
2.12 Mitigasi Dampak Kebisingan Pesawat	41
2.12.1 Penghalang Kebisingan (<i>Noise Barrier</i>)	41
2.12.2 Insulasi Suara	43
BAB III METODOLOGI.....	45
3.1 Definisi dan Tujuan	45

3.2 Tahapan Pengerjaan.....	46
3.3 Studi Pustaka dan Diskusi kepada Ahli	46
3.4 Identifikasi Masalah.....	47
3.5 Penyusunan Kerangka Kerja Penyelesaian Tugas Akhir	48
3.6 Pemilihan Pustaka Terkait	49
3.7 Pegklasifikasian dan Pengumpulan Data.....	49
3.8 Analisis Data	49
3.9 Kesimpulan dan Saran	49
3.10 Bagan Diagram Alir	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Memetakan Kawasan Kebisingan Pesawat	51
4.1.1 <i>Flight Track</i>	51
4.1.1.1 Mengonversi Derajat, Menit, dan Detik dalam Koordinat Bujur (x) Dunia	53
4.1.1.2 Mengonversi Derajat, Menit, dan Detik dalam Koordinat Lintang (y) Dunia.....	54
4.1.1.3 Entas (<i>Departure</i>)	57
4.1.1.4 Fando (<i>Departure</i>)	57
4.1.1.5 Rumpy (<i>Departure</i>)	57
4.1.1.6 Lasem (<i>Departure</i>).....	58
4.1.1.7 Blora (<i>Arrival</i>).....	58
4.1.1.8 Ropia (<i>Arrival</i>)	59
4.1.1.9 Robit (<i>Arrival</i>)	59
4.1.1.10 Rabol (<i>Arrival</i>).....	60
4.1.2 Pesawat yang Beroperasi beserta Tipe dan Nama Mesinnya	61
4.1.3 Pengklasifikasian Pesawat yang Beroperasi Berdasarkan <i>Track</i> dan Periode Penerbangan	62
4.1.3.1 <i>Departure</i> – 19 Februari 2017	62
A. Airbus A318/319/A320/A321	62
B. Airbus A319	62
C. Airbus A320	63

E. <i>Departure</i> pada Tanggal 21 Februari 2017	79
F. <i>Arrival</i> pada Tanggal 21 Februari 2017	80
G. <i>Departure</i> pada Tanggal 22 Februari 2017	81
H. <i>Arrival</i> pada Tanggal 22 Februari 2017	82
I. <i>Departure</i> pada Tanggal 23 Februari 2017	83
J. <i>Arrival</i> pada Tanggal 23 Februari 2017	84
K. <i>Departure</i> pada Tanggal 24 Februari 2017	85
L. <i>Arrival</i> pada Tanggal 24 Februari 2017	86
M. <i>Departure</i> pada Tanggal 25 Februari 2017	87
N. <i>Arrival</i> pada Tanggal 25 Februari 2017	88
4.1.4 Proses Penyimulasian Kontur Kebisingan dengan Menggunakan <i>Integrated Noise Model</i>	89
4.1.5 Pemetaan Kontur Kebisingan Ke Google Earth	91
4.2 Menentukan Bangunan eksisting dalam Kawasan Kebisingan	92
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan	95
5.2 Saran	96
DAFTAR PUSTAKA	98
LAMPIRAN	103
BIODATA	307

DAFTAR GAMBAR

BAB 1

Gambar 1. 1 Protes Masyarakat di Sekitar Bandara Sydney (Kiri), Heathrow (Kanan atas), dan San Carlos (Kanan Bawah).....	2
--	---

BAB II

Gambar 2. 1 Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pesawat ..	13
Gambar 2. 2 Hubungan Tingkat Kepuasan Komunikasi dengan Jarak Komunikasi dan Kebisingan Latar belakang	20
Gambar 2. 3 Hubungan Nilai DNL dengan Persentasi Ketergangguhan Masyarakat terhadap Kebisingan	22
Gambar 2. 4 Kawasan Kebisingan di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 1999	29
Gambar 2. 5 Kawasan Kebisingan di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 2004	30
Gambar 2. 6 Contoh Model Kontur Kebisingan INM di Greater Pittsburgh <i>International Airport</i>	41

BAB III

Gambar 3. 1 Diagram Alir Kerangka Penyelesaian Tugas Akhir	50
--	----

BAB IV

Gambar 4. 1 <i>Flight Track</i> untuk <i>Runway 10 Departure</i>	51
Gambar 4. 2 <i>Flight Track</i> untuk <i>Arrival</i>	52
Gambar 4. 3 Langkah-Langkah dalam Memetakan <i>Flight Track</i>	55
Gambar 4. 4 <i>Flight Track</i> untuk <i>Departure</i> yang Telah Dipetakan pada <i>Software ArcGIS</i>	56
Gambar 4. 5 <i>Flight Track</i> untuk <i>Arrival</i> yang Telah Dipetakan pada <i>Software ArcGIS</i>	56
Gambar 4. 6 Proses Pengolahan Kontur Kebisingan dengan Menggunakan <i>Software INM</i>	89
Gambar 4. 7 Proses Pengolahan Kontur Kebisingan dengan Menggunakan <i>Software INM</i> (Lanjutan)	90
Gambar 4. 8 Kontur Kebisingan Hasil Analisis <i>Software INM</i> ..	91

Gambar 4. 9 Memetakan Kontur Kebisingan di Google Earth ...	91
Gambar 4. 10 Kontur Kebisingan yang Telah Dimasukkan ke Google Earth	92
Gambar 4. 11 Bangunan pada Kawasan Kebisingan Tingkat 1 ..	92
Gambar 4. 12 Bangunan pada Kawasan Kebisingan Tingkat 2 dan 3.....	93

DAFTAR TABEL

BAB II

Tabel 2. 1 Panduan FAA tentang keterkaitan Kebisingan dengan Tata Guna Lahan	26
Tabel 2. 2 Penzonaan dari Rencana Ketereksporan terhadap Kebisingan di Prancis	33
Tabel 2. 3 Penzonaan Peta Gangguan Kebisingan di Prancis	33
Tabel 2. 4 Zona Proteksi Kebisingan Berdasarkan Undang-undang tentang Perlindungan terhadap Kebisingan Pesawat Udara	35
Tabel 2. 5 Ringkasan Metrik Kebisingan yang Didukung oleh INM	38

BAB IV

Tabel 4. 1 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Masing-Masing Titik dari Data <i>Flight Track</i> dari Penerbangan <i>Departure</i>	52
Tabel 4. 2 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Masing-Masing Titik dari Data <i>Flight Track</i> dari Penerbangan <i>Arrival</i>	53
Tabel 4. 3 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Entas	57
Tabel 4. 4 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Fando	57
Tabel 4. 5 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Rampy	58
Tabel 4. 6 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Lasem	58
Tabel 4. 7 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Blora	58
Tabel 4. 8 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Ropia	59
Tabel 4. 9 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Robit	59
Tabel 4. 10 Koordinat <i>Ground Track</i> untuk Arah Penerbangan Rabol	60

Tabel 4. 11 Pesawat yang Beroperasi di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya	61
Tabel 4. 12 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A318/319/A320/A321	63
Tabel 4. 13 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A319 ...	63
Tabel 4. 14 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A320 ...	63
Tabel 4. 15 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A321 ...	64
Tabel 4. 16 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-200	64
Tabel 4. 17 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-300	65
Tabel 4. 18 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-100 Passenger	65
Tabel 4. 19 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-300	66
Tabel 4. 20 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-500 Passenger	66
Tabel 4. 21 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800	66
Tabel 4. 22 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800 Passenger	67
Tabel 4. 23 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-900	67

Tabel 4. 24 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 12-300/320	68
Tabel 4. 25 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 72	68
Tabel 4. 26 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	69
Tabel 4. 27 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A319 ...	69
Tabel 4. 28 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A320 ...	70
Tabel 4. 29 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-200	70
Tabel 4. 30 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-300	71
Tabel 4. 31 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-100 Passenger	71
Tabel 4. 32 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-300 Passenger	71
Tabel 4. 33 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-500 Passenger	72
Tabel 4. 34 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800 Passenger	72
Tabel 4. 35 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-900 Passenger	73

Tabel 4. 36 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 12-300/320	73
Tabel 4. 37 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 72.....	74
Tabel 4. 38 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	74
Tabel 4. 39 <i>Flight on Departure</i> pada 19 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	75
Tabel 4. 40 <i>Flight on Arrival</i> pada 19 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	76
Tabel 4. 41 <i>Flight on Departure</i> pada 20 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	77
Tabel 4. 42 <i>Flight on Arrival</i> pada 20 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	78
Tabel 4. 43 <i>Flight on Departure</i> pada 21 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	79
Tabel 4. 44 <i>Flight on Arrival</i> pada 21 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	80
Tabel 4. 45 <i>Flight on Departure</i> pada 22 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	81
Tabel 4. 46 <i>Flight on Arrival</i> pada 22 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	82
Tabel 4. 47 <i>Flight on Departure</i> pada 23 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	83

Tabel 4. 48 <i>Flight on Arrival</i> pada 23 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	84
Tabel 4. 49 <i>Flight on Departure</i> pada 24 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	85
Tabel 4. 50 <i>Flight on Arrival</i> pada 24 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	86
Tabel 4. 51 <i>Flight on Departure</i> pada 25 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	87
Tabel 4. 52 <i>Flight on Arrival</i> pada 25 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, <i>Track</i> , dan Periode Penerbangan	88

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Pemetaan <i>Flight Track</i>	105
Lampiran B <i>Flight Schedule</i>	143
Lampiran C Pemetakan Kontur Kebisingan.....	189
Lampiran D Gambar-Gambar.....	285

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

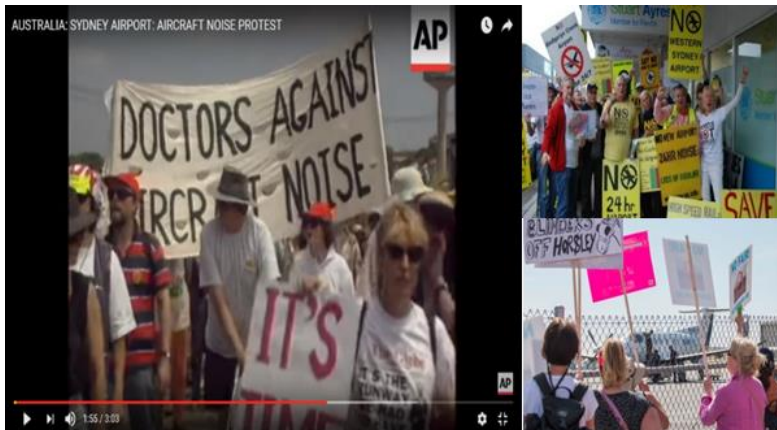
Bandara Internasional Juanda Surabaya telah mengalami peningkatan jumlah penumpang, barang, dan pergerakan pesawat selama 5 tahun terakhir dengan rata-rata pertumbuhan untuk penumpang sebesar 7,7% per tahun, kargo sebesar 2,3% per tahun, dan pergerakan pesawat sebesar 6,3% per tahun (Setyarini & Ahyudanari, 2017). Dengan adanya peningkatan ini, maka arus lalu lintas udara pun menjadi semakin padat dan berdampak pada meningkatnya paparan kebisingan oleh pesawat.

Kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat memberikan dampak negatif kepada individu dan masyarakat yang terpapar, yaitu terganggunya komunikasi, terganggunya aktivitas kerja dan aktivitas bermasyarakat, menurunnya kualitas lingkungan hidup, dan terganggunya kesehatan secara signifikan jika paparan yang terjadi termasuk ke dalam kebisingan tingkat tinggi dan terjadi secara terus-menerus dalam periode waktu yang lama.

Penelitian yang pernah dilakukan di Bandara Internasional Heathrow London menyimpulkan bahwa paparan kebisingan dari lalu lintas pesawat yang terjadi secara terus-menerus dalam periode 1 tahun memberikan dampak negatif kepada anak-anak yang tinggal di area sekitar bandara dan yang termasuk ke dalam jalur penerbangan pesawat, yaitu meningkatnya kecenderungan stres, depresi, kecemasan, serta terganggunya kemampuan memahami bacaan dan kemampuan berkonsentrasi dalam waktu yang lama. Hal ini mempengaruhi performa mereka saat belajar di rumah dan di sekolah (Haines, et al., 2001). Penelitian serupa juga dilakukan di Bandara Kunsan Korea Selatan dan didapatkan kesimpulan bahwa kebisingan pesawat menyebabkan warga sekitar bandara mengalami gangguan tidur yang berdampak pada terjadinya depresi, kecemasan, dan stres (Kim, et al., 2014).

Banyak protes yang telah dilakukan oleh masyarakat yang tinggal di sekitar bandara kepada pihak manajemen bandara terkait

kebisingan yang berasal dari aktivitas penerbangan pesawat. Dapat dilihat pada gambar 1.1 bagian kiri menunjukkan demonstrasi yang dilakukan oleh ribuan warga yang bermukim di sekitar bandara Internasional Sydney pada tahun 1994 yang mengeluhkan kebisingan dari aktivitas bandara kepada pihak manajemen bandara.



Gambar 1. 1 Protes Masyarakat di Sekitar Bandara Sydney (Kiri), Heathrow (Kanan atas), dan San Carlos (Kanan Bawah)
(Sumber : Youtube, 2018, Google, 2018)

Penyebaran kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat saat melakukan *take-off* dan *landing* mengikuti jalur pergerakan pesawat. Hal ini menyebabkan masyarakat yang tinggal di kawasan sekitar bandara dan yang termasuk ke dalam jalur penerbangan pesawat akan terpapar kebisingan. Menurut studi yang dilakukan oleh Edik (2017), jalur penerbangan di bandara Internasional Juanda memiliki 4 arah untuk *departure* dan 4 arah untuk *arrival*. Oleh karena itu perlu adanya studi untuk mengetahui apakah area pemukiman di sekitar bandara Internasional Juanda termasuk ke dalam area jalur penerbangan pesawat dan masih dalam nilai ambang batas kebisingan yang disyaratkan untuk pemukiman dimana standar dan satuan yang digunakan menurut PP 40 Tahun

2012 adalah *Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level* (nilai ekivalen tingkat kebisingan di suatu area yang diterima terus-menerus selama suatu rentang waktu dengan pembobotan tertentu) yang selanjutnya disingkat dengan WECPNL.

1.2 Rumusan Masalah

Telah diuraikan sebelumnya di latar belakang tugas akhir ini bahwa telah terjadi banyak dampak negatif kepada individu dan masyarakat yang tinggal, bersekolah, bekerja, dan beraktivitas di area sekitar bandara akibat kebisingan yang bersumber dari pergerakan pesawat. Berangkat dari *gap* yang terdapat pada bandara di lokasi lain terkait kebisingan, maka permasalahan utama yang ingin diselesaikan dalam tugas akhir ini adalah untuk mengetahui apakah area pemukiman di sekitar Bandara Internasional Juanda Surabaya termasuk ke dalam area jalur penerbangan pesawat dan masih dalam nilai ambang batas kebisingan yang disyaratkan untuk kawasan pemukiman. Peruntukan lahan di kawasan kebisingan telah ditetapkan di Permenhub 11 Tahun 2010, oleh karena itu perlu ditinjau kesesuaian peruntukan lahan eksisting terhadap aturan yang berlaku. Dari permasalahan utama dalam studi ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana peta kawasan di sekitar Bandara Internasional Juanda berdasarkan tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pergerakan pesawat?
2. Bagaimana data bangunan eksisting yang terdapat pada kawasan kebisingan di sekitar Bandara Internasional Juanda dan kesesuaiannya terhadap peruntukan lahan yang tertuang dalam Permenhub 11 Tahun 2010?

Permasalahan ini penting untuk dikaji mengingat bahwa ada wacana akan dibangunnya *airport city* di area Bandara Internasional Juanda.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat keterbatasan waktu pengerjaan, keterkaitan dengan disiplin ilmu dan juga variabel lain yang harusnya diperhitungkan, maka tugas akhir ini perlu dibatasi, yaitu:

1. Diasumsikan bahwa kebisingan yang dihasilkan oleh *software Integrated Noise Model* adalah kebisingan yang diterima oleh *ground*.
2. Tidak membahas perubahan teknologi dalam industri pesawat yang berkaitan dengan upaya pengurangan kebisingan dari mesin pesawat.
3. Tidak menghitung kebisingan di lapangan
4. Tidak melibatkan koresponden dari masyarakat yang berada di kawasan kebisingan terhadap kesehatan mereka.
5. Analisis pergerakan adalah dari *runway* 10 menuju *runway* 28 karena dominasi pergerakan sebesar 83% (Ahyudanari, 2014).

1.4 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan utama dari tugas akhir ini adalah untuk mengetahui apakah area pemukiman di sekitar bandara Internasional Juanda Surabaya termasuk ke dalam area jalur penerbangan pesawat dan masih dalam nilai ambang batas kebisingan yang disyaratkan untuk kawasan pemukiman. Dari tujuan utama tersebut dipecah menjadi beberapa tujuan antara, yaitu :

1. Memetakan kawasan di sekitar bandara Internasional Juanda berdasarkan tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pergerakan pesawat.
2. Mengetahui data bangunan eksisting yang terdapat pada kawasan kebisingan di sekitar bandara Internasional Juanda dan melihat kesesuaian peruntukan lahannya yang terdapat pada Permenhub 11 Tahun 2010.

1.5 Manfaat Tugas Akhir

Studi ini akan memberikan gambaran tentang kawasan kebisingan yang telah diklasifikasikan berdasarkan tingkat kebisingan akibat pergerakan pesawat di Bandara Internasional

Juanda Surabaya dan data bangunan eksisting serta kesesuaian peruntukan lahannya. Hasil dari studi ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk dilakukan pengevaluasian terhadap bangunan-bangunan yang telah ada agar material dan desainnya memenuhi standar yang berlaku serta pengendalian dengan membangun pengendali kebisingan (*noise barrier*).

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Kebisingan

Pengertian bunyi berdasarkan studi yang dilakukan oleh Sasongko (2000) adalah gelombang rambatan energi mekanis dalam medium udara yang merambat secara longitudinal yang merupakan hasil dari sumber suara yang bergetar dimana getaran-getaran ini mengganggu keseimbangan molekul-molekul udara di sekitarnya. Pengertian kebisingan berdasarkan Kep.MenLH No.48 Tahun 1996 adalah bunyi yang tidak diinginkan dari usaha atau kegiatan dalam tingkat dan waktu tertentu yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan manusia dan kenyamanan lingkungan, atau semua suara yang tidak dikehendaki yang bersumber dari alat-alat proses produksi dan/atau alat-alat kerja pada tingkat tertentu dapat menimbulkan gangguan pendengaran.

2.2 Sumber Kebisingan Pesawat

Mediastika (2005) dalam bukunya “Akustika Bangunan, Prinsip-Prinsip dan Penerapannya di Indonesia” menyebutkan bahwa sumber kebisingan yang ada dapat diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu sumber kebisingan yang diam dan sumber kebisingan yang bergerak. Sumber-sumber kebisingan ini dapat diklasifikasikan lagi berdasarkan jenis sumbernya, beberapa diantaranya yang paling berpengaruh dalam kehidupan dan harus dikontrol adalah kebisingan industri/pabrik dan kebisingan yang berasal dari sistem transportasi, yaitu dari lalu lintas jalan raya, kebisingan pesawat, dan kebisingan kereta api.

Smith (1989) di dalam bukunya yang berjudul “*Aircraft Noise*” menjelaskan bahwa sebagian besar kebisingan yang terjadi di bandara dihasilkan oleh pergerakan pesawat. Kebisingan ini berasal dari mesin pesawat dan aerodinamik pesawat (aliran udara di sekitar pesawat) serta masing-masing sumber kebisingan ini tergantung dipengaruhi oleh jenis tenaga pendorong (*propulsion*) semisal jet atau propeler dan tipe operasinya semisal *arrival* atau

departure. Sumber bising utama pada pesawat dirincikan sebagai berikut:

1. *Turbojet engine noise*, yaitu kebisingan yang dikeluarkan dari pergerakan mesin dan kecepatan interaksi aliran udara yang dipengaruhi oleh pergerakan ini dengan udara luar.
2. *Turbofan engine noise*, yaitu kebisingan yang dihasilkan oleh kompresor dan turbin.
3. *Aerodynamic noise*, yaitu kebisingan yang dihasilkan oleh aliran udara di bawah badan pesawat dan rongga-rongga pesawat, roda gigi pendaratan dan bagian permukaan pesawat.
4. *Propeller aircraft noise*, yaitu kebisingan yang berasal dari kekuatan gas turbin atau kerja piston mesin pesawat.

Timmy (2000) menjelaskan bahwa mesin jet terbagi menjadi 2, yaitu mesin jet generasi awal yang dikenal dengan sebutan turbojet dan mesin jet generasi berikutnya yang disebut dengan turbofan. Pada mesin turbojet, kebisingan ditimbulkan oleh semburan gas buang (*jet efflux*), kompresor, dan mesin turbinnya. Pada mesin ini, udara dihisap masuk lalu dimampatkan oleh kompresor, tercampur dengan bahan bakar, lalu dibakar, dan gas yang dihasilkan tersemburkan oleh turbin dengan kecepatan tinggi dalam upaya mendorong pesawat bergerak maju. Kebisingan terbesar disebabkan oleh semburan gas buang yang panas dan memiliki kecepatan tinggi yang bergesekan dan teraduk dengan udara luar yang lebih dingin dan bergerak lebih lambat. Semakin tinggi laju semburan gas buang, maka semakin keras kebisingan yang dihasilkan.

Primanda (2012) menjelaskan bahwa semakin besar suatu pesawat didesain, maka pesawat tersebut harus didorong oleh mesin jet yang lebih kuat. Hal ini akan menyebabkan pesawat tersebut juga akan menghasilkan kebisingan yang lebih tinggi. Usaha-usaha untuk mengurangi kebisingan dari mesin turbojet ini adalah dengan memasang peredam bising dimana salah satu cara untuk membuat peredam bising ini adalah dengan memodifikasi

salauran *output* gas buang sehingga dihasilkan pencampuran gas buang dengan udara yang lebih halus. Akan tetapi, hal ini ternyata juga mengurangi efisiensi mesin dan meningkatkan konsumsi bahan bakar.

Generasi mesin jet yang berikutnya adalah mesin jet yang dilengkapi dengan kipas (*fan*). Pencetus turbofan yang pertama adalah Rolls-Royce, yaitu dengan menempelkan kipas (*fan*) tepat dimuka mesin jet. Berbeda dengan mesin turbojet, pada mesin turbofan tidak semua udara dihisap masuk ke dalam kompresor lalu mengalami pembakaran. Ada sebagian udara yang ditiup kipas ke sekeliling sisi luar mesin jet (biasa disebut dengan *airflow bypass*). *Fan efflux* yang lebih lambat dan dingin ini menyelimuti dan bercampur dengan *jet-efflux* yang cepat dan panas. Proses ini mendahului proses pencampuran akhir dengan udara luar sehingga bising semburan gas buang yang dihasilkan jauh lebih kecil (Primanda, 2012).

Primanda (2012) menjelaskan bahwa pada mesin turbofan, kebisingan utama tidak lagi bersumber pada suara bising hasil pencampuran gas buang, namun bergeser menjadi bising bunyi kipas dan bising turbin. Mesin turbofan pertama kali dikenal dengan nama LBPR (*Low By-Pass Ratio Engine*), sedangkan generasi berikutnya dikenal dengan nama HBPR (*High By-Pass Ratio Engine*). Perbedaan antara HBPR dan LBPR terletak pada diameter kipas yang digunakan dimana HBPR menggunakan kipas dengan diameter besar untuk menghasilkan semburan gas buang yang lebih lambat tetapi dengan volume yang lebih besar sehingga dapat menghasilkan gaya dorong yang sama dengan kebisingan gas buang yang lebih kecil. Tetapi ternyata hal ini mengakibatkan meningkatnya bising yang berasal dari kipas. Untuk mengurangi kebisingan kipas ini digunakan bahan peredam suara pada lubang masuknya udara.

2.3 Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kebisingan Pesawat

Berdasarkan *European Civil Aviation Conference* (2016), faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kebisingan pesawat yang diterima oleh masyarakat yang berada di sekitar bandara dan yang berlokasi di kawasan yang termasuk dalam jalur penerbangan dari segi pesawatnya (sumber kebisingan) itu sendiri adalah jenis pesawat yang beroperasi beserta mesin yang digunakan (berpengaruh pada besarnya tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pesawat), periode pemaparan kebisingan (lamanya proses penerbangan yang berupa *taxi, take-off, climb, cruise, descent*, dan *landing*), jalur penerbangan pesawat (*flight track*), prosedur pengoperasian pesawat, sistem *runway* yang digunakan, cuaca dan iklim, serta kondisi meteorologi. Dari segi masyarakatnya (penerima kebisingan), maka faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kebisingan pesawat yang diterima oleh masyarakat yang berada di sekitar bandara dan yang berlokasi di kawasan yang termasuk dalam jalur penerbangan adalah peruntukan lahan (semisal bangunan tinggal, bangunan sekolah, bangunan rumah sakit, bangunan industri, dan lain sebagainya), jenis material bangunan yang digunakan, jenis konstruksi bangunan yang digunakan, jarak bangunan dari bandara dan atau pesawat yang sedang beroperasi, dan perilaku masyarakat setempat dalam merespon kebisingan.

2.3.1 Jenis Pesawat beserta Mesin yang Digunakan

Timmy (2000) menjelaskan bahwa mesin jet yang terdapat pada pesawat terbagi menjadi 2 jenis yaitu turbojet dan turbofan. Pada turbojet kebisingan terbesar disebabkan oleh semburan gas buang yang panas dan memiliki kecepatan tinggi yang bergesekan dan bercampur dengan udara luar yang lebih dingin sehingga bergerak lebih lambat. Semakin tinggi laju semburan gas buang, maka semakin keras kebisingan yang dihasilkan. Semakin besar suatu pesawat didesain, maka pesawat tersebut harus didorong oleh mesin jet yang lebih kuat. Pada mesin turbofan, kebisingan utama

bersumber pada bunyi kipas dan bunyi turbin. Diameter kipas yang besar dapat menghasilkan gaya dorong yang sama dengan turbojet namun dengan kebisingan gas buang yang lebih kecil.

Setyanti (2016) menjelaskan bahwa pesawat yang beroperasi di Indonesia adalah Airbus dan Boeing untuk penerbangan sipil dan kedua pesawat ini memiliki tipe yang berbeda-beda dengan spesifikasi mesin yang berbeda pula, sehingga setiap tipe pesawat menghasilkan tingkat kebisingan tertentu.

2.3.2 Jarak antara Titik terhadap Jalur Penerbangan

Jarak antara titik dengan jalur penerbangan memberikan pengaruh terhadap kebisingan yang diterima. Semakin dekat jarak suatu titik terhadap sumber suara, maka kebisingan yang diterimanya pun akan semakin besar (Setyarini, 2016).

2.3.3 Topografi Lokal dan Cuaca

Secara prinsip *ground effect* bergantung pada lingkungan permukaan yang terkena sebaran suara (dapat menyerap suara/tidak) dan kondisi tertentu yang dapat menyebabkan kelengkungan dalam gelombang suara yang merambat. Sifat *acoustic absorbent* suatu permukaan tanah secara langsung berhubungan dengan porositas. Permukaan tanah yang padat umumnya dapat memantulkan gelombang suara, sedangkan tanah berpori biasanya dapat menyerap gelombang suara. Namun perlu diperhatikan bahwa *ground effect* memiliki nilai yang berbeda-beda jika dipengaruhi faktor lain seperti adanya salju, pertumbuhan vegetasi, dan sebagainya (Murphy and King, 2014 dalam Setyarini, 2016).

Setyarini (2016) menjelaskan bahwa eergi yang dimiliki oleh suara yang menyebar melalui udara secara bertahap berubah menjadi panas melalui sejumlah proses molekuler dan menyebabkan penurunan tingkat suara (*sound level*) yang diterima pada titik dengan jarak tertentu dari sumber suara. Jika titik tersebut memiliki jarak yang dekat dengan sumber suara,

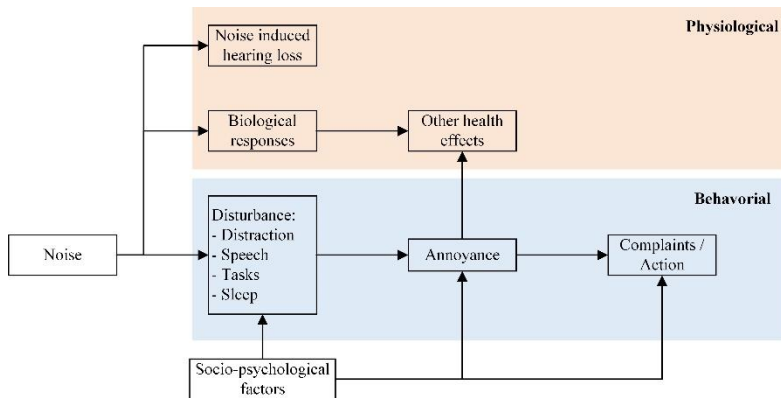
pelemahan atau peredaman akibat *atmospheric absorption* dapat diabaikan. Pengaruh *atmospheric absorption* hanya bisa terlihat jelas pada jarak jauh. *Atmospheric absorption* bergantung pada 4 variabel yaitu frekuensi suara, temperatur udara, kelembaban, dan tekanan udara. Daftar koefisien *atmospheric absorption* berdasarkan keempat variabel dirangkum dalam ISO 9613-1. Selain variabel tersebut, angin juga bisa menekuk gelombang suara. Kecepatan angin yang dekat dengan permukaan tanah cenderung lebih lambat dibanding pada ketinggian di atas permukaan tanah. Jika penerima suara berada pada *downwind* (melawan arah angin), angin cenderung akan menekuk gelombang suara ke tanah. Namun jika penerima suara berada pada *upwind* (searah) dari sumber suara, maka akan terjadi sebaliknya, yaitu gelombang suara akan dibiaskan ke atas.

2.3.4 Operasional Bandara

Pengaturan operasional bandara memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap sebaran kebisingan di sekitar bandara. Operasional bandara yang memberikan pengaruh terhadap sebaran kebisingan yang dihasilkan oleh aktivitas pesawat udara yaitu prosedur penerbangan dan waktu operasional. Waktu operasional bandara berkaitan dengan *atmospheric absorption* (Setyarini, 2016).

2.4 Dampak Kebisingan Pesawat

Dampak kebisingan yang dialami oleh individu maupun masyarakat akibat lalu lintas pesawat dapat diklasifikasikan menjadi 2 kategori, yaitu *behavioural* dan *physiological*. Dampak secara *behavioural* adalah dampak yang berhubungan dengan perilaku manusia, sementara dampak secara *physiological* adalah dampak yang berhubungan dengan fungsi tubuh atau kesehatan manusia. Pengategorian dampak kebisingan ini dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2. 1 Dampak Kebisingan Akibat Lalu Lintas Pesawat
 (Sumber: European Civil Aviation Conference, 2016)

Pada tahap awal, dampak kebisingan secara *behavioural* menyebabkan terganggunya aktivitas individu dan masyarakat (*disturbance*), yaitu melalui distraksi (*distraction*) sehingga individu tidak dapat fokus dan berkonsentrasi sepenuhnya pada objek tertentu, terganggunya komunikasi (*communication/speech*), terganggunya aktivitas kerja (*tasks*), dan terganggunya istirahat atau tidur (*rest/sleep*). Pada tahap selanjutnya, dampak kebisingan secara *behavioural* menyebabkan kejengkelan (*annoyance*), stress, dan depresi. Pada tahap terakhir, dampak kebisingan pesawat dapat berlanjut pada keluhan dan protes dari masyarakat kepada pihak manajemen bandara (*complaints/action*).

Individu dan masyarakat yang terpapar oleh kebisingan pesawat yang termasuk pada tingkat kebisingan yang tinggi secara terus-menerus dan dalam periode waktu tertentu akan terdampak secara *physiological*, yaitu kehilangan kemampuan pendengaran (*hearing loss*) dan permasalahan pada fungsi tubuh lainnya akibat dari respons tubuh (*biological responses*) terhadap kejengkelan, stress, dan depresi (yang termasuk dampak kebisingan pada tahap kedua) seperti hipertensi, dispepsia, dan penyakit kardiovaskular.

Banyak penelitian yang membahas mengenai dampak dari kebisingan pesawat terhadap masyarakat yang tinggal, bersekolah, dan atau bekerja di sekitar bandara yang termasuk dalam kawasan kebisingan pesawat, diantaranya penelitian yang dilakukan di Bandara Internasional Los Angeles, Bandara Internasional Munich, Bandara Internasional New Munich, Bandara Internasional John F. Kennedy New York, Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali, Bandara Internasional Heathrow London, Bandara Internasional Frankfurt, Bandara Internasional Kunsan Korea Selatan, dan Bandara Internasional Gimpo Seoul.

Penelitian yang dilakukan oleh Cohen et al. (1980) selama 6 tahun dari tahun 1974 hingga 1980 di Bandara Internasional Los Angeles berkesimpulan bahwa anak-anak yang bersekolah di sekolahan yang termasuk dalam kawasan kebisingan dan terpapar secara terus-menerus dalam kurun waktu tersebut memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dan lebih cenderung menyerah dalam mengerjakan tugas daripada anak-anak yang bersekolah di sekolahan yang bukan berlokasi dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Cohen et al. (1981) selama 1 tahun dari tahun 1980 hingga 1981 di Bandara Internasional Los Angeles berkesimpulan bahwa anak-anak yang bersekolah di sekolahan yang termasuk dalam kawasan kebisingan dan terpapar secara terus-menerus dalam kurun waktu tersebut memiliki kemampuan kognitif dan motivasi yang lebih rendah daripada anak-anak yang bersekolah di sekolahan yang bukan berlokasi dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Evans et al. (1995) selama 1 tahun dari tahun 1994 hingga 1995 di Bandara Internasional Munich berkesimpulan bahwa anak-anak yang tinggal dan atau bersekolah di daerah yang termasuk dalam kawasan kebisingan akibat lalu lintas pesawat dan secara terus-menerus terpapar dalam kurun waktu tersebut mengalami peningkatan hormon yang memicu stres, peningkatan aktivitas jantung, peningkatan tekanan darah, peningkatan kecenderungan mengalami penyakit jantung koroner, terganggunya kemampuan membaca dan berkonsentrasi

pada suatu objek, terganggunya kemampuan mengingat jangka panjang (*long term memory*), menurunnya kegigihan dan motivasi untuk menyelesaikan tugas, serta menurunnya kualitas hidup daripada anak-anak yang tinggal dan atau bersekolah di daerah yang lebih tenang serta tidak termasuk dalam kategori kawasan kebisingan pesawat.

Penelitian yang dilakukan oleh Evans et al. (1997) selama 1 tahun dari tahun 1996 hingga 1997 di Bandara Internasional John F. Kennedy New York berkesimpulan bahwa anak-anak yang bersekolah di daerah yang termasuk dalam kawasan kebisingan akibat lalu lintas pesawat dan secara terus-menerus terpapar dalam kurun waktu tersebut memiliki kemampuan membaca dan memahami bahasa yang secara signifikan lebih rendah daripada anak-anak yang bersekolah di daerah yang tidak termasuk dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Evans et al. (1998) selama 2 tahun dari tahun 1996 hingga 1998 di Bandara Internasional *New Munich* kepada anak-anak yang berusia 9 hingga 11 yang tinggal di kawasan kebisingan akibat lalu lintas pesawat dan secara terus-menerus terpapar dalam kurun waktu tersebut berkesimpulan bahwa mereka mengalami peningkatan tekanan darah, peningkatan stres, dan penurunan kualitas hidup yang signifikan sejak Bandara Internasional *New Munich* dibuka.

Penelitian yang dilakukan oleh Sindhusakti (2000) di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa tingkat paparan kebisingan pesawat yang diterima oleh masyarakat yang tinggal dalam radius < 500 m dari landasan pacu pada saat jam puncak (*peak hour*) penerbangan berkisar 74,42 – 95,67 WECPNL (*Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level*) dan 65% penduduk yang tinggal di daerah tersebut mengalami gangguan istirahat/tidur serta 58.1% mengalami gangguan syaraf.

Penelitian yang dilakukan oleh Haines et al. (2001) selama 1 tahun dari tahun 2000 hingga 2001 di Bandara Internasional Heathrow London berkesimpulan bahwa paparan kebisingan

pesawat yang terjadi secara terus-menerus dalam periode 1 tahun memberikan dampak negatif kepada anak-anak yang tinggal di sekitar bandara yang termasuk dalam kawasan kebisingan akibat lalu lintas pesawat, yaitu meningkatnya kecenderungan stres dan depresi, serta terganggunya kemampuan memahami bacaan dan kemampuan berkonsentrasi dalam waktu yang lama (kemampuan kognitif) sehingga mempengaruhi performa mereka saat belajar di rumah dan di sekolah.

Pada tahun yang sama, Haines et al. (2001) juga melakukan penelitian lainnya selama 1 tahun dari tahun 2000 hingga 2001 di Bandara Internasional Heathrow London kepada anak-anak yang berusia 8 hingga 11 tahun yang tinggal dan bersekolah di kawasan kebisingan akibat lalu lintas pesawat dan secara terus-menerus terpapar dalam kurun waktu tersebut berkesimpulan bahwa mereka memiliki kemampuan memahami bacaan dan kemampuan berkonsentrasi lebih rendah daripada anak-anak yang tinggal dan atau bersekolah di tempat yang bukan berlokasi pada kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2006) di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa masyarakat yang tinggal dalam radius < 500 m dari landasan pacu bandara memiliki jumlah limposit yang lebih rendah daripada mereka yang tinggal dalam radius > 1000 m dari landasan pacu bandara.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2008) selama 1 tahun dari tahun 2007 hingga 2008 di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa masyarakat yang terpapar kebisingan pesawat dengan tingkat paparan sebesar 92,29 WECPNL selama lebih dari 1 tahun mengalami peningkatan sel NK (*Natural Killer* - $CD16^+CD56^+CD3^-$) yang signifikan sebagai respon imun tubuh pada stres akibat stresor yang aktif karena kebisingan pesawat jika dibandingkan dengan mereka yang terpapar kebisingan pada taraf 71,49 WECPNL dan 52,17 WECPNL.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2009) selama 1 tahun dari tahun 2008 hingga 2009 di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa wanita yang tinggal di sekitar bandara dan terpapar kebisingan pada taraf 74,5 WECPNL selama 1 tahun mengalami peningkatan *general reaction score* yang diikuti dengan peningkatan kadar kortisol darah yang dapat memicu penyakit jantung dan peningkatan taraf kebisingan hingga 92,29 WECPNL semakin meningkatkan resiko mengalami peningkatan *general reaction score*.

Penelitian yang dilakukan oleh Basner et al. (2010) selama 1 tahun dari tahun 2009 hingga 2010 di Bandara Internasional Frankfurt berkesimpulan bahwa masyarakat yang tinggal di sekitar bandara dan terdampak kebisingan secara terus-menerus dalam kurun waktu tersebut mengalami susah tidur, stres, depresi, dan memiliki kecenderungan lebih tinggi terkena penyakit jantung daripada mereka yang tinggal di daerah yang tidak termasuk dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2011) selama 1 tahun dari tahun 2010 hingga 2011 di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa wanita yang terpapar kebisingan pesawat dengan tingkat paparan sebesar 92,29 WECPNL selama lebih dari 1 tahun mengalami peningkatan sel NK yang signifikan sebagai respon imun tubuh pada stres akibat stresor yang aktif karena kebisingan pesawat jika dibandingkan dengan mereka yang terpapar kebisingan pada taraf 71,49 WECPNL dan 52,17 WECPNL.

Penelitian yang dilakukan oleh Clark et al. (2013) selama 6 tahun dari tahun 2007 hingga 2013 di Bandara Internasional Heathrow London berkesimpulan bahwa paparan kebisingan akibat lalu lintas pesawat yang terjadi secara terus-menerus dalam periode waktu yang lama dapat memengaruhi perkembangan kognitif dan kesehatan pada anak-anak.

Penelitian yang dilakukan oleh Hartono (2014) selama 1 tahun dari tahun 2013 hingga 2014 di Bandara Internasional Adi Sumarmo Boyolali berkesimpulan bahwa wanita yang tinggal di

sekitar bandara dan terpapar kebisingan pada taraf 74,51 WECPNL selama 1 tahun mengalami stres yang berakibat pada gangguan pencernaan (*gastrointestinal disorders*) atau dispepsia dan peningkatan taraf kebisingan hingga 92,29 WECPNL semakin meningkatkan resiko mengalami dispepsia.

Penelitian yang dilakukan oleh Kim et al. (2014) selama 1 tahun dari tahun 2013 hingga 2014 di Bandara Internasional Kunsan Korea Selatan berkesimpulan bahwa masyarakat yang tinggal di daerah yang termasuk kawasan kebisingan pesawat mengalami stres, depresi, kecemasan, dan susah tidur daripada mereka yang tinggal di daerah yang tidak termasuk dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Kwak et al. (2016) selama 1 tahun dari tahun 2015 hingga 2016 di Bandara Internasional Gimpo Seoul berkesimpulan bahwa masyarakat yang tinggal dan bekerja di daerah sekitar bandara yang termasuk dalam area bising memiliki kecenderungan mengalami insomnia pada malam hari dan hipersomnia (kantuk yang berlebihan) pada saat siang hari daripada mereka yang tinggal dan bekerja jauh dari bandara atau di daerah yang tidak termasuk dalam kawasan kebisingan.

Penelitian yang dilakukan oleh Matheson et al. (2003) yang membandingkan penelitian yang pernah dilakukan di Bandara Internasional Los Angeles (Cohen et al., 1980; Cohen et al., 1981), Bandara Internasional Munich (Evans et al., 1995; Evans et al., 1998; Hygge et al., 2002), dan Bandara Internasional Heathrow London (Haines et al., 2001) berkesimpulan bahwa walaupun terdapat perbedaan iklim dan kondisi budaya di masing-masing bandara serta penggunaan metodologi yang berbeda dalam variabel dan pertimbangan tertentu, namun ada suatu kesamaan pola di antara hasil dari ketiga penelitian tersebut, yaitu anak-anak yang terpapar kebisingan pada tingkat yang tinggi secara terus-menerus dalam periode waktu yang lama merasa terganggu, stres, terganggunya hormon dan imun tubuh, kekurangan motivasi, dan cenderung mengalami peningkatan tekanan darah.

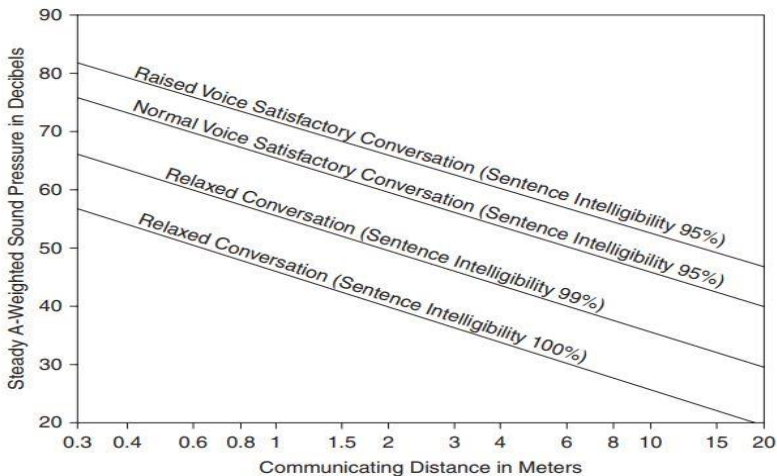
Dampak kebisingan dari pesawat terhadap komunitas di sekitar bandara telah menimbulkan masalah penerbangan yang serius. Sejak pesawat jet komersial beroperasi pada tahun 1958, telah banyak reaksi diberikan oleh masyarakat terhadap kebisingan pesawat. Kebanyakan reaksi tersebut berkaitan dengan timbulan dan perambatan kebisingan dan juga dampak kebisingan terhadap manusia. Berdasarkan kenyataan tersebut, maka dikembangkan prosedur yang melarang para perencana (yang berkaitan dengan pesawat dan bandara) untuk mengestimasi besaran dan luasan kebisingan yang dihasilkan dari operasi bandara dan juga untuk memprediksi respon masyarakat.

2.4.1 Gangguan Komunikasi

Salah satu dampak utama dari kebisingan pesawat adalah terjadinya mask speech atau terhalangnya aktivitas komunikasi bunyi lain yang lebih besar (dalam hal ini kebisingan pesawat). Hal ini menyebabkan sulitnya melakukan percakapan secara normal karena selalu terjadi interupsi oleh kebisingan pesawat. Tingkat bunyi atau suara pada saat percakapan akan menurun ketika jarak antara pembicara dan pendengar semakin meningkat. Sejalan semakin sulit untuk mendengar suara percakapan (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012). Hubungan antara jarak komunikasi antara pembicara dan pendengar dan tingkat kebisingan skala A (dB(A) dengan tingkat kepuasan komunikasi bisa dilihat pada gambar 2.2.

Berdasarkan gambar tersebut, kepuasan komunikasi tidak selalu harus mendengar setiap kata, 95 persen kejelasan suara sudah dapat diterima dalam kebanyakan percakapan. Ini karena sedikit kata yang tidak terdengar masih dapat dimengerti ketika ini terjadi dalam konteks yang familiar. Tetapi, untuk percakapan yang *relax* (santai), orang-orang memiliki harapan yang lebih besar untuk dapat mendengar setiap kata yang keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012). Gambar 2.2 menunjukkan lingkungan yang ideal untuk dapat melakukan percakapan dengan baik.

Oleh karena itu, bagi penduduk yang tinggal di sekitar area bandara berpotensi besar untuk mengalami gangguan komunikasi. Ini karena kebisingan yang ditimbulkan pesawat cukup besar untuk menimbulkan gangguan tersebut. Bahkan, gangguan komunikasi ini secara tidak langsung bisa membahayakan keselamatan seseorang apabila komunikasi yang dilakukan dimaksudkan untuk memberi peringatan akan adanya bahaya keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).



Gambar 2. 2 Hubungan Tingkat Kepuasan Komunikasi dengan Jarak Komunikasi dan Kebisingan Latar belakang
(Sumber: Horonjeff, et al., 2010)

2.4.2 Gangguan Ketika Tidur

Dampak kebisingan terhadap aktivitas tidur manusia menjadi perhatian yang cukup penting pada komunitas masyarakat yang terpapar kebisingan pesawat selama jam-jam malam. Beberapa penelitian mengenai hal ini menunjukkan hal yang sama bahwa meningkatnya tingkat paparan kebisingan menghasilkan probabilitas yang lebih besar terhadap gangguan tidur. Gangguan tidur yang terjadi pada penduduk di sekitar area bandara bisa

berujung pada masalah kesehatan seperti depresi, insomnia, dan masalah fisiologis lainnya keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

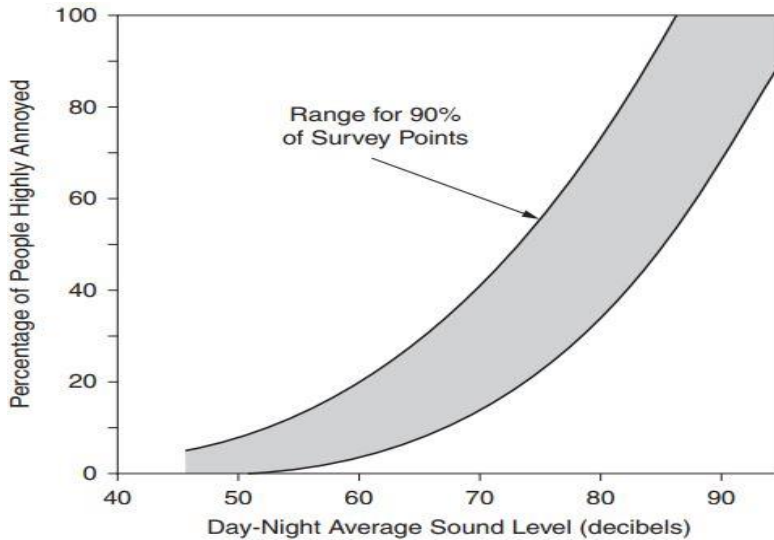
Lukas (1978, dalam Primanda, 2012) menyimpulkan beberapa point mengenai respon manusia ketika tidur terhadap kebisingan sebagai berikut:

1. Anak-anak pada usia 5 sampai 8 tahun biasanya tidak terpengaruh oleh kebisingan ketika tidur.
2. Seseorang yang lebih tua lebih sensitif terhadap gangguan ketika tidur dibandingkan dengan orang yang lebih muda.
3. Secara umum, wanita lebih sensitif terhadap kebisingan dibandingkan pria.
4. Terdapat variasi yang luas terkait dengan sensitivitas individu terhadap kejadian bising pada sekelompok orang dengan umur yang sama.

2.4.3 Gangguan pada Komunitas Masyarakat

Horonjeff, et al (2010, dalam Primanda, 2012) menyebutkan bahwa sudah sejak lama survey data sosial telah membuktikan dengan jelas bahwa reaksi individu terhadap kebisingan sangat bervariasi untuk tingkat kebisingan rata-rata selama 24 jam. Sejumlah respon dari masyarakat terhadap faktor seperti gangguan komunikasi dan tidur telah dapat diprediksi dan ini berhubungan dengan pengukuran paparan kebisingan secara kumulatif seperti DNL (*Day Night Level*). Hubungan tersebut dapat digambarkan pada gambar 2.3.

Gambar tersebut menunjukkan hubungan antara tingkat kebisingan *day-night* dengan persentase masyarakat yang sangat terganggu, tanpa memperhatikan sumber kebisingan. Kurva tersebut juga menunjukkan ketika nilai DNL berada di bawah 55 dB, kira-kira sekitar 5 % masyarakat masih merasa sangat terganggu. Persentase tersebut meningkat sangat tajam ketika nilai DNL berada diatas 65 dB keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).



Gambar 2. 3 Hubungan Nilai DNL dengan Persentasi Ketergangguan Masyarakat terhadap Kebisingan
(Sumber: Horonjeff, et al., 2010)

2.4.4 Kehilangan Kemampuan Mendengar (Ketulian)

Kehilangan kemampuan mendengar (ketulian) diukur sebagai *threshold shift*. *Threshold* adalah bunyi atau suara terpelan yang masih bisa didengar oleh manusia. Ketika *threshold shift* terjadi, suara yang disampaikan ke telinga harus lebih keras sebelum suara tersebut bisa didengar. Selama ratusan tahun telah diketahui bahwa paparan bunyi yang keras secara berlebihan bisa menyebabkan terjadinya ketulian sementara (*noise-induced temporary threshold shifts*), yang jika dibiarkan terus bisa menyebabkan kerusakan pendengaran secara permanen. Dengan nilai *threshold shift* 25 dB seseorang bisa mengerti dengan benar hanya 90 % dari kalimat pada percakapan yang terjadi pada jarak 3 ft (1 m) di ruangan yang sunyi keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Penelitian selama lebih dari 40 tahun pada populasi industri dan militer telah memberikan pemahaman terhadap perkembangan ketulian akibat kebisingan dan hubungannya dengan tingkat kebisingan, kandungan spektrumnya, dan durasi paparan kebisingannya. Detail kriteria internasional telah dikembangkan untuk mengidentifikasi paparan kebisingan maksimum yang tidak mengakibatkan ketulian pada penduduk yang terpapar kebisingan tersebut. Occupational Safety and Health Administration (OSHA) mengeluarkan peraturan tentang identifikasi maksimum bunyi skala A (dB(A)) yang diizinkan boleh terpapar terhadap penduduk adalah sebesar 90 dB(A) untuk waktu paparan selama 8 jam keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Sebagai contoh, pada sebuah bandara terjadi paparan kebisingan dengan 1000 penerbangan per hari dengan nilai Sound Exposure Level (SEL) 100 dB dan rata-rata tingkat kebisingan sebesar 85 dB. Jika paparan ini terjadi selama 5 hari per minggu selama 40 tahun dan masyarakat terpapar di luar ruangan tanpa perlindungan dari bangunan maka ini akan memicu terjadinya noise-induced permanent threshold shift (NIPTS) dengan nilai kurang dari 10 dB pada 10 % populasi masyarakat yang terpapar keluar (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

2.4.5 Dampak Kesehatan *Nonauditory*

Jika berbicara tentang dampak kebisingan terhadap kesehatan biasanya hal yang dikaitkan adalah mengenai kehilangan kemampuan. Namun ternyata kebisingan juga berdampak pada kesehatan yang tidak berkaitan dengan pendengaran. Berdasarkan sebuah penelitian tentang efek fisiologis kebisingan pesawat terhadap respon sistem syaraf disebutkan bahwa kebisingan pesawat bisa memicu respon sistem syaraf yang bisa mengakibatkan timbulnya stres (stres secara emosional). Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa paparan kebisingan pesawat dalam waktu yang lama bisa menimbulkan terjadinya stres kronik dan

terjadinya stres kronik akibat kebisingan bisa memicu munculnya hipertensi. (Black, et.al, 2007, dalam Primanda, 2012).

Terdapat bukti yang jelas bahwa gelombang bunyi bisa berdampak pada tekanan darah seseorang. Tekanan darah merupakan hasil dari pemompaan darah dari jantung yang menciptakan gaya yang cukup untuk mendorong darah menuju ke pembuluh darah arteri, kemudian ke pembuluh arterioles, dan berakhir di pembuluh darah kapiler kecil. Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah di arteri. Jika seseorang terpapar kebisingan secara tiba-tiba atau dalam intensitas yang tidak bisa dikontrol, maka ini akan mengaktifkan sistem otonom dan hormonal, meningkatkan tekanan darah, meningkatkan detak jantung, dan menimbulkan *vasoconstriction*. (German and Stanfield, 2000, dalam Primanda, 2012).

2.5 Pengendalian Kebisingan Pesawat

Secara umum upaya pengendalian kebisingan dilakukan melalui pengurangan dan pengendalian tingkat bising yang dapat dibagi ke dalam 3 aspek, yaitu pengendalian pada sumber (mesin pesawat), pengendalian pada media rambat suara, dan pengendalian pada penerima suara, manusia (Chaeran, 2008, dalam Primanda, 2012).

2.5.1 Pengendalian pada Sumber (Mesin Pesawat)

Reduksi kebisingan pada sumber biasanya memerlukan modifikasi atau mereduksi gaya-gaya penyebab getaran sebagai sumber kebisingan dan mereduksi kompone-komponen peralatan. Pengendalian kebisingan pada sumber relatif lebih efisien dan praktis dibanding dengan pengendalian pada lintasan/rambatan dan penerima. Pengendalian kebisingan pada sumber meliputi perlindungan pada peralatan, struktur, dan pekerja dari dampak bising dan pembatasan tingkat bising yang boleh dipancarkan sumber (Chaeran, 2008, dalam Primanda, 2012).

2.5.2 Pengendalian pada Rambatan

Pengendalian pada media rambatan dilakukan untuk mereduksi tingkat kebisingan yang diterima setiap hari. Pengendalian ini terutama ditujukan pada orang yang setiap harinya menerima kebisingan, seperti operator pesawat terbang dan orang lain yang menerima kebisingan. Pada manusia kerusakan akibat kebisingan diterima oleh pendengaran (telinga bagian dalam) sehingga metode pengendaliannya memanfaatkan alat bantu yang bisa mereduksi tingkat kebisingan yang masuk ke telinga. Pengendalian pada media rambatan dilakukan diantara sumber dan penerima kebisingan. Prinsip pengendaliannya adalah melemahkan intensitas kebisingan yang merambat dari sumber ke penerima dengan cara membuat hambatan-hambatan. Ada dua cara pengendalian kebisingan pada media rambatan yaitu *outdoor noise control* dan *indoor noise control* (Chaeran, 2008, dalam Primanda, 2012).

2.5.3 Pengendalian pada Receiver (Manusia)

Pengendalian kebisingan pada manusia dilakukan untuk mereduksi tingkat kebisingan yang diterima setiap hari. Pengendalian ini terutama ditujukan pada orang yang setiap harinya menerima kebisingan, seperti operator pesawat terbang dan orang lain yang menerima kebisingan. Pada manusia kerusakan akibat kebisingan diterima oleh pendengaran (telinga bagian dalam) sehingga metode pengendaliannya memanfaatkan alat bantu yang bisa mereduksi tingkat kebisingan yang masuk ke telinga (Chaeran, 2008, dalam Primanda, 2012).

2.6 Keterkaitan Kebisingan dan Peruntukan Lahan

Berdasarkan hubungan antara kebisingan dan kumpulan respon masyarakat terhadap lingkungannya, DNL telah menjadi standar yang dapat diterima untuk mengevaluasi paparan kebisingan pada masyarakat dan juga sebagai pembantu pembuat keputusan tentang keterkaitan paparan kebisingan dengan tata guna lahan yang terkena paparan kebisingan.

Pada FAR bagian 150 disebutkan tentang prosedur untuk pengembangan program yang berkaitan dengan kebisingan bandara. FAA telah menjadikan DNL sebagai *metric* paparan kebisingan kumulatif untuk analisa kebisingan bandara dan juga telah mengembangkan panduan untuk evaluasi keterkaitan kebisingan dengan tata guna lahan. Berikut adalah tabel yang dibuat FAA sebagai panduan keterkaitan kebisingan dengan tata guna lahan (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Tabel 2. 1 Keterkaitan Kebisingan dengan Tata Guna Lahan

	Yearly Day-Night Average Sound Level, DNL, dB						
	Below 65	65-70	70-75	75-80	80-85	Over 85	
Residential Use							
Residential other than mobile homes and transient lodgings	Y	N	N	N	N	N	
Mobile home park		Y	N	N	N	N	N
Transient lodgings		Y	N	N	N	N	N
Public Use							
Schools		Y	N	N	N	N	N
Hospitals and nursing homes	Y	25	30	N	N	N	
Churches, auditoriums, and concert halls	Y	25	30	N	N	N	
Governmental services	Y	Y	25	30	N	N	
Transportation		Y	Y	Y	Y	Y	Y
Parking		Y	Y	Y	Y	Y	N
Commercial Use							
Offices, business and professional	Y	Y	25	30	N	N	
Wholesale and retail—building materials, hardware, and farm equipment	Y	Y	Y	Y	Y	N	
Retail trade—general	Y	Y	25	30	N	N	
Utilities		Y	Y	Y	Y	Y	N
Communication		Y	Y	25	30	N	N
Manufacturing and Production							
Manufacturing general	Y	Y	Y	Y	Y	N	
Photographic and optical	Y	Y	25	30	N	N	
Agriculture (except livestock) and forestry	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Livestock farming and breeding	Y	Y	Y	N	N	N	
Mining and fishing, resource production and extraction		Y	Y	Y	Y	Y	Y

(Sumber : Horonjeff, et al., 2010)

Tabel 2. 1 Keterkaitan Kebisingan dengan Tata Guna Lahan (Lanjutan)

	Yearly Day-Night Average Sound Level, DNL, dB						
	Below 65	65-70	70-75	75-80	80-85	Over 85	
Recreational							
Outdoor sports arenas and spectator sports		Y	Y	Y	N	N	N
Outdoor music shells, amphitheaters	Y	N	N	N	N	N	
Nature exhibits and zoos	Y	Y	N	N	N	N	
Amusements, parks, resorts and camps	Y	Y	Y	Y	Y	Y	
Golf courses, riding stables and water recreation		Y	Y	25	30	N	N

Notes: Y(Yes) Land use and related structures compatible without restrictions
N(No) Land use and related structures are not compatible and should be prohibited

25, 30, or 35 Land use and related structures generally compatible; measures to achieve outdoor-to-indoor Noise Level Reduction of 25, 30, or 35 dB must be incorporated into design and construction of structure.

There are special provisions pertaining to many of the compatibility designations that are not included here; refer to FAR Part 150 [6] for details.

(Sumber : Horonjeff, et al., 2010)

2.7 Kawasan Kebisingan Pesawat di Indonesia

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tahun 2010 tentang Tata Nalangan Kebandarudaraan Nasional disebutkan bahwa kawasan kebisingan yang adalah kawasan tertentu di sekitar bandara yang terpengaruh oleh gelombang suara mesin pesawat udara dan yang dapat mengganggu lingkungan.

Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara menyebutkan bahwa satuan untuk menunjukkan tingkat kebisingan di wilayah sekitar bandara yang diterapkan di seluruh bandar udara di Indonesia adalah *Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level* (nilai ekivalen tingkat kebisingan di suatu area yang diterima terus-menerus selama suatu rentang waktu dengan pembobotan tertentu) yang selanjutnya disingkat dengan WECPNL. Satuan WECPNL ini

menunjukkan *rating* terhadap tingkat gangguan bising yang mungkin dialami oleh penduduk di sekitar bandar udara sebagai akibat dari frekuensi operasi pesawat udara pada siang dan malam hari. Metode pengukuran kebisingan dengan menggunakan *noise monitoring system*.

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tahun 2010 tentang Tata Nalanan Kebandarudaraan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara menyebutkan bahwa kawasan kebisingan di sekitar bandar udara untuk seluruh bandar udara di Indonesia terdiri dari 3 kawasan, yaitu kawasan kebisingan tingkat 1, kawasan kebisingan tingkat 2, dan kawasan kebisingan tingkat 3.

2.7.1 Kawasan Kebisingan Tingkat 1

Kawasan kebisingan tingkat 1, kawasan ini memiliki tingkat kebisingan yang berada pada indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 70 WECPNL sampai dengan lebih kecil dari 75 WECPNL ($70 \leq \text{WECPNL} < 75$).

2.7.2 Kawasan Kebisingan Tingkat 2

Kawasan kebisingan tingkat 2, kawasan ini memiliki tingkat kebisingan yang berada pada indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 75 WECPNL sampai dengan lebih kecil dari 80 WECPNL ($75 \leq \text{WECPNL} < 80$).

2.7.3 Kawasan Kebisingan Tingkat 3

Kawasan kebisingan tingkat 3, kawasan ini memiliki tingkat kebisingan yang berada pada indeks kebisingan pesawat udara lebih besar atau sama dengan 80 WECPNL ($\text{WECPNL} \geq 80$).

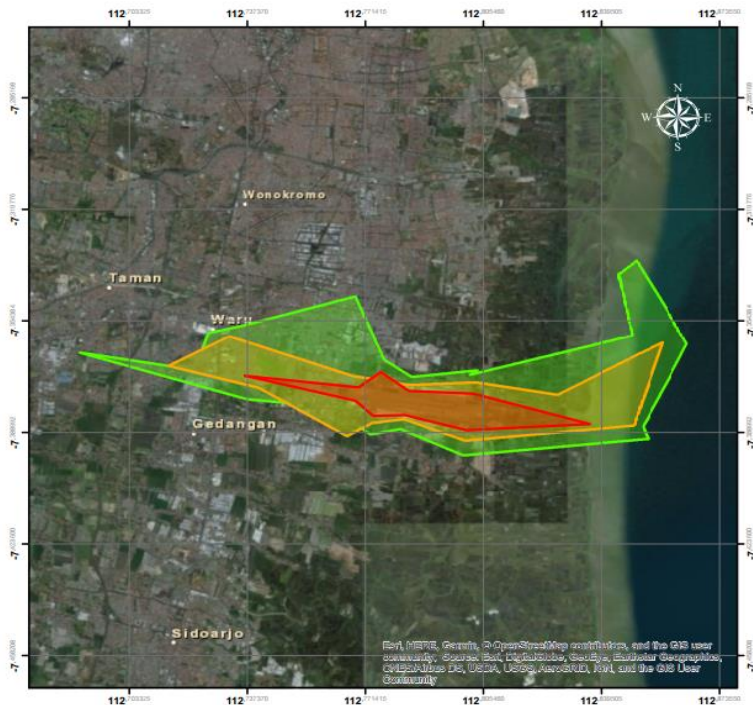
2.8 Kawasan Kebisingan Pesawat di Bandara Internasional Juanda

Batas-batas kawasan kebisingan di sekitar Bandar Udara Internasional Juanda telah diatur dalam Keputusan Menteri

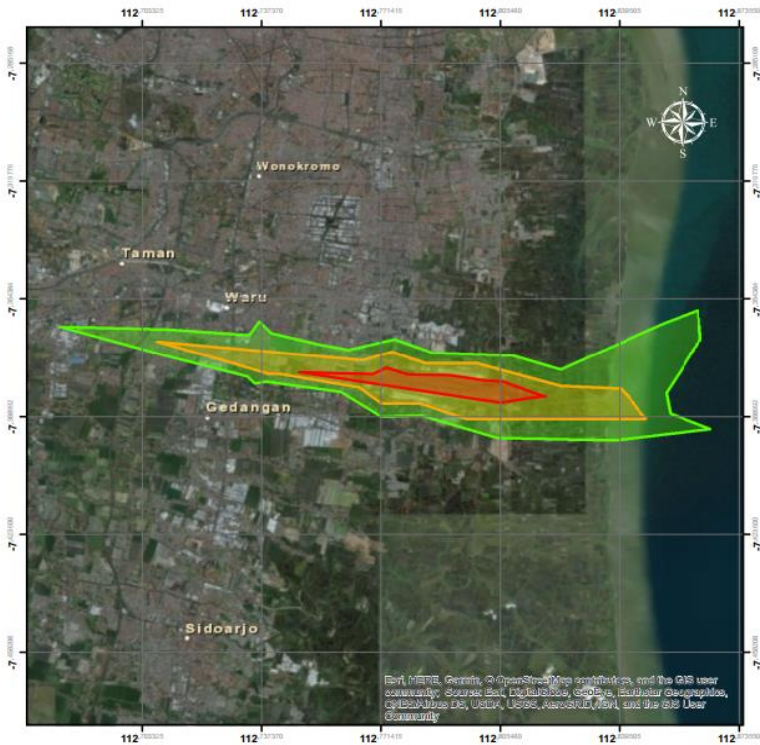
Perhubungan Nomor 88 Tahun 1999 dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 4 Tahun 2004.

2.8.1 Kawasan Kebisingan Pesawat di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 1999

Kawasan kebisingan pesawat di Bandara Internasional Juanda pada tahun 1999 dapat dilihat pada gambar 2.4. Kawasan tersebut terdiri dari 3 kawasan, yaitu kawasan kebisingan tingkat 1 yang diberi warna hijau, kawasan kebisingan tingkat 2 yang diberi warna jingga, dan kawasan kebisingan tingkat 3 yang diberi warna merah.



Gambar 2. 4 Kawasan Kebisingan di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 1999



Gambar 2. 5 Kawasan Kebisingan di Bandara Internasional Juanda pada Tahun 2004

2.9 Peruntukan Lahan pada Kawasan Kebisingan di Indonesia

Dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tahun 2010 tentang Tata letak dan Fasilitas Bandara dan Pelabuhan Udara Internasional, Keputusan Menteri Nomor 88 Tahun 1999 tentang Kawasan Kebisingan di Sekitar Bandara Juanda - Surabaya, dan Keputusan Menteri Nomor 4 Tahun 2004 tentang Batas-batas Kawasan Kebisingan di Sekitar Bandara Juanda - Surabaya, menyebutkan bahwa ketentuan tata guna dan peruntukan lahan disesuaikan dengan kategori batas-batas kawasan kebisingan.

2.9.1 Kawasan Kebisingan Tingkat 1

Kawasan kebisingan tingkat 1 dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis kegiatan dan atau bangunan kecuali untuk jenis bangunan sekolah dan rumah sakit. Bangunan sekolah dan rumah sakit yang sudah ada harus dilengkapi dengan pemasangan insulasi suara sesuai dengan prosedur yang standard sehingga tingkat kebisingan yang terjadi di dalam bangunan sesuai dengan peraturan perundangang-undangan yang berlaku.

2.9.2 Kawasan Kebisingan Tingkat 2

Kawasan kebisingan tingkat 2 dapat dimanfaatkan untuk berbagai jenis kegiatan dan atau bangunan kecuali untuk jenis kegiatan dan/atau bangunan sekolah, rumah sakit, dan rumah tinggal. Bangunan sekolah, rumah sakit, dan rumah tinggal yang sudah ada harus dilengkapi dengan pemasangan insulasi suara sesuai dengan prosedur yang standard sedemikian sehingga tingkat bising yang terjadi di dalam bangunan sesuai dengan peraturan perundangang-undangan yang berlaku.

2.9.3 Kawasan Kebisingan Tingkat 3

Kawasan kebisingan tingkat 3 dapat dimanfaatkan untuk membangun fasilitas bandar udara yang dilengkapi insulasi suara sesuai dengan prosedur yang standard sedemikian sehingga tingkat bising yang terjadi di dalam bangunan sesuai dengan peraturan perundangang-undangan yang berlaku dan dapat dimanfaatkan sebagai jalur hijau atau sarana pengendalian lingkungan dan pertanian yang tidak mengundang burung-burung.

2.10 Kebijakan terhadap Dampak Kebisingan Pesawat di Beberapa Negara

Beberapa negara yang akan disebutkan merupakan negara-negara yang terdaftar sebagai anggota dari *European Civil Conference Europeenne Aviation Conference* sebagaimana yang tercantum pada dokumen nomor 29 edisi keempat volume 1

tentang petunjuk aplikasi dari *Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports*.

2.10.1 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Prancis

Langkah-langkah dalam mitigasi akibat kebisingan pesawat udara di Prancis terdiri dari:

1. Pembatasan jumlah pergerakan pesawat.
2. Pembatasan operasional pesawat di waktu malam hari.
3. Perencanaan penggunaan lahan di sekitar bandar udara akibat kebisingan pesawat udara.
4. Penetapan skema *insulation* (pengurangan) kebisingan.
5. Pengupayaan kebisingan rendah pada prosedur *take off* dan *landing*.
6. Penentuan rute penerbangan pesawat yang menyebabkan lebih sedikit masyarakat yang terdampak akan kebisingan.

Kebijakan perencanaan penggunaan lahan bertujuan untuk mengurangi dampak kebisingan pesawat udara dengan membatasi jumlah penduduk yang terkena dampak kebisingan pesawat udara di sekitar bandar udara. Kebijakan ini telah diterapkan kepada bandar udara yang ditunjuk oleh Otoritas Penerbangan Sipil Prancis (lebih dari 250 bandar udara).

Upaya mitigasi dan pembuatan kebijakan perencanaan penggunaan lahan ini bertujuan untuk mengontrol perkembangan bandar udara dan membatasi bangunan baru di zona yang paling bising.

Rencana paparan kebisingan telah diterapkan setelah penyelidikan yang dilakukan kepada publik. Rencana paparan kebisingan menentukan terdapat empat zona perencanaan penggunaan lahan (A, B, C, D) di sekitar bandar udara. Keempat zona ini digambarkan oleh kontur kebisingan L_{DEN} seperti yang dijelaskan dalam tabel 2.2.

Tabel 2. 2 Penzonaan dari Rencana Ketereksporan terhadap Kebisingan di Prancis

Zona	Batas Atas (dBA)	Batas Bawah (dBA)
A	Tidak dibatasi	70
B	70	Antara 65 dan 62
C	Antara 65 dan 62	Antara 57 dan 55
D	Antara 65 dan 62	50

(Sumber: *European Civil Aviation Conference, 2016*)

Batas definitif zona B dan C ditetapkan oleh perwakilan negara bagian setempat setelah berkonsultasi dengan komisi yang terdiri dari asosiasi penduduk, masyarakat lokal dan pemangku kepentingan penerbangan. Rencana paparan kebisingan ini didasarkan pada tiga skenario perkiraan, yaitu jangka pendek, menengah, dan panjang. Referensi waktu adalah hari-hari biasa dalam setahun dan dibagi menjadi tiga periode (siang, sore, dan malam).

Dari peta gangguan kebisingan didefinisikanlah batas-batas skema pengurangan suara. Peta gangguan kebisingan didasarkan pada skenario perkiraan jangka pendek (satu tahun). Kontur 70, 62 hingga 65, dan 55 dBA L_{DEN} ditetapkan untuk menggambarkan zona I, II, dan III. Zona-zona ini umumnya berbeda dari zona perencanaan penggunaan lahan.

Tabel 2. 3 Penzonaan Peta Gangguan Kebisingan di Prancis

Zona	Batas Atas (dBA)	Batas Bawah (dBA)
I	Tidak dibatasi	70
II	70	Antara 65 dan 62
III	Antara 65 dan 62	55

(Sumber: *European Civil Aviation Conference, 2016*)

Analisis dampak kebisingan harus dilakukan sebelum ada perubahan rute atau sebelum menetapkan preferensi rute.

2.10.2 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Jerman

Pada Juni 2007, Undang-undang tentang Perlindungan terhadap Kebisingan Pesawat Udara mulai diberlakukan menggantikan Undang-undang Kebisingan Lalu Lintas Udara Jerman pada Tahun 1971. Undang-undang ini mengatur pembentukan zona perlindungan kebisingan sebagaimana berikut:

1. Bandara komersial dengan layanan penerbangan terjadwal atau lalu lintas istimewa.
2. Lapangan udara komersial dengan layanan penerbangan terjadwal atau lalu lintas istimewa dan volume lalu lintas lebih dari 25.000 pergerakan pesawat udara per tahun.
3. Lapangan udara militer yang ditujukan untuk pengoperasian pesawat udara dengan mesin jet.
4. Lapangan udara militer yang diperuntukkan bagi pengoperasian pesawat udara dengan maximum permissible takeoff mass (massa lepas landas maksimum yang diizinkan) lebih dari 20 ton, dan yang memiliki volume lalu lintas lebih dari 25.000 pergerakan pesawat udara per tahun.

Zona perlindungan pada siang hari didasarkan pada *A-weighted equivalent sound pressure level* (tingkat tekanan suara setara A-tertimbang) $L_{pAeq,day}$ untuk periode dari pukul 06.00 hingga 22.00. Untuk periode malam antara pukul 22.00 dan 06.00, zona kebisingan diestimasikan oleh kontur $L_{pAeq,night}$ yang konstan dan kontur *Number above Threshold* (angka di atas ambang batas) yang selanjutnya disingkat NAT. Nilai spesifik kontur tergantung pada jenis bandar udara dan status bandara.

Zona kebisingan ini mengatur tentang larangan untuk membangun bangunan di sekitar bandar udara dan menetapkan aturan untuk skema isolasi suara dan kompensasi. Zona harus diperiksa secara teratur, dengan interval tidak melebihi selama sepuluh tahun. Mereka harus dihitung ulang jika level L_{pAeq} di perbatasan zona 1 hari atau zona malam telah berubah setidaknya 2 dB.

Tabel 2. 4 Zona Proteksi Kebisingan Berdasarkan Undang-undang tentang Perlindungan terhadap Kebisingan Pesawat Udara

Bandar Udara		Zona $L_{pAeq,day}$		Zona Malam	
Tipe	Status	Zona 1	Zona 2	$L_{pAeq,night}$	$NAT_{indoors}^3$
Sipil	Eksisting	65 dB	60 dB	55 dB	6 x 57 dB
	Direncanakan ¹	60 dB	55 dB	53 dB	6 x 57 dB
	Direncanakan ²			50 dB	6 x 53 dB
Militer	Eksisting	68 dB	63 dB	55 dB	6 x 57 dB
	Direncanakan ¹	63 dB	58 dB	53 dB	6 x 57 dB
	Direncanakan ²			50 dB	6 x 53 dB

¹Direncanakan untuk perpanjangan struktural yang sifatnya substansial atau untuk konstruksi baru hingga 31 Desember 2010.

²Direncanakan untuk perpanjangan struktural yang sifatnya substansial atau untuk konstruksi baru hingga mulai dari 1 Januari 2011.

³NAT ditentukan untuk level indoor dimana dalam perhitungan menghasilkan level outdoor. Perbedaannya diasumsikan 15 desibel.

(Sumber: *European Civil Aviation Conference, (2016)*)

Pada Agustus 2008, "1. Dekrit tentang Proteksi Kebisingan Pesawat" telah diterbitkan. Keputusan ini menjelaskan prosedur perhitungan ("AzB") serta deskripsi sistem akuisisi data ("AzD") yang menggantikan AzB asli dan sistem akuisisi data yang diterbitkan pada tahun 1975. Prosedur AzB mencakup deskripsi model matematika yang harus digunakan untuk perhitungan sebagaimana set operasi penerbangan dan data akustik yang sesuai. Sistem akuisisi data AzD menggambarkan format data untuk lalu lintas udara dan informasi *ground track* yang diperlukan untuk perhitungan zona perlindungan.

2.10.3 Mitigasi, Pergantian Indeks Kebisingan, dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Belanda

Di bawah Undang-Undang Penerbangan Belanda (yang telah direvisi pada tahun 1978), dalam upaya untuk mengurangi gangguan yang disebabkan oleh kebisingan pesawat udara, maka

diterapkan peraturan yang mengharuskan di sekitar bandara Belanda sebagai berikut:

1. Pembentukan zona kebisingan.
2. Penetapan aturan untuk pengukuran, registrasi, dan perhitungan paparan kebisingan.
3. Penegakan zona kebisingan.
4. Pengisolasian tempat tinggal yang terletak di dalam kontur kebisingan tertentu.

Pada Februari 2003, Undang-undang Penerbangan baru mulai berlaku untuk Bandara Amsterdam Schiphol. Perbedaan utama dari undang-undang yang ada adalah:

1. Penggantian indeks kebisingan nasional sebelumnya oleh indeks kebisingan L_{den} Eropa.
2. Penggantian indeks kebisingan malam L_{Aeq} (23.00-06.00) oleh indeks European L_{night} (23.00-07.00).
3. Penggantian zona kebisingan oleh sejumlah titik kontrol di sekitar bandar udara dengan batas paparan kebisingan tertentu di setiap titik.
4. Pengenalan volume suara total.

Dalam hal batas kebisingan pada titik kontrol atau volume suara total dilampaui oleh paparan kebisingan yang sebenarnya, tindakan yang sesuai harus diambil untuk mencegah peningkatan lebih lanjut dalam paparan kebisingan. Langkah-langkah yang sesuai mungkin adalah penutupan landasan pacu tertentu, perubahan sistem *preferensial runway*, ukuran volume armada, dll.

2.10.4 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Norwegia

Pada tahun 1999, Departemen Lingkungan Norwegia memperkenalkan seperangkat pedoman yang telah direvisi untuk perencanaan penggunaan lahan di daerah yang terkena kebisingan pesawat. Panduan ini menetapkan satuan kebisingan khusus Norwegia untuk kebisingan pesawat udara, termasuk rekomendasi tentang cara menghitungnya. Panduan ini berlaku untuk semua jenis lalu lintas udara (*fixed wing* dan helikopter, sipil dan militer, komersial dan non-komersial) di bandar udara yang memiliki total

lebih dari 25 operasi penerbangan selama tiga musim panas tersibuk.

Pada tahun 1999, Departemen Lingkungan Norwegia memperkenalkan seperangkat pedoman yang telah direvisi untuk perencanaan penggunaan

2.10.5 Mitigasi dan Zonasi Kawasan Kebisingan di Swiss

Berdasarkan Undang-undang Lingkungan Swiss untuk "melindungi manusia dari gangguan atau bahaya", peraturan untuk perlindungan kebisingan menentukan kerangka kerja umum untuk batas kebisingan tidak hanya untuk kebisingan pesawat, tetapi juga untuk kebisingan dari jalan, rel, industri dan jarak tembak. Ada nilai batas yang berbeda sesuai waktu (siang / malam) dan untuk sensitivitas kebisingan daerah tersebut (sangat bising sensitif (misalnya rumah sakit) / perumahan / pusat kota / industri).

2.11 *Integrated Noise Model (INM)*

Sejak tahun 1978, FAA telah menggunakan INM sebagai metodologi standar untuk pengukuran (penilaian) kebisingan (*noise assessment*). INM adalah program komputer yang digunakan oleh lebih dari 1000 organisasi di lebih dari 65 negara, dengan basis pengguna yang meningkat setiap tahunnya. Program INM ini bisa digunakan secara langsung untuk menilai dampak kebisingan dengan berbagai skenario, seperti:

1. Berdasarkan landasan baru atau perpanjangan landasan atau konfigurasi landasan.
2. Berdasarkan kondisi lalu lintas penerbangan dan armada gabungan (campuran).
3. Berdasarkan rute penerbangan revisi dan struktur ruang udara lokal.
4. Berdasarkan profil penerbangan alternatif.
5. Modifikasi untuk prosedur operasional lainnya.

Software Integrated Noise Model (INM) bisa melakukan perhitungan terhadap 3 jenis *metric* kebisingan yaitu : (1)

exposure-based metrics, termasuk perubahan pada paparannya, (2) *maximum noise-level metrics*, dan (3) *time-based metrics*, termasuk di dalamnya adalah *time above*, *percent time above*, dan *time audible metrics*. Berikut ini adalah tabel metric kebisingan yang didukung oleh INM (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Tabel 2. 5 Ringkasan Metrik Kebisingan yang Didukung oleh INM

Metric Type	INM Name	ANSI Name	Definition/Full Name
A-Weighted Noise Metrics			
Exposure Based	SEL	L_{AE}	A-Weighted Sound Exposure Level
	DNL	L_{dn}	Day Night Average Sound Level
	CNEL	L_{den}	Community Noise Equivalent Level
	LAEQ	L_{AeqT}	Equivalent Sound Level
	DDOSE	ΔL	Change in Exposure
Maximum Level	LAMAX	L_{ASmx}	A-Weighted Maximum Sound Level
Time-Above Based	TALA %TALA	TA_{LA} % TA_{LA}	Time-Above / Percent Time-Above
Time Audible	TAUD %TAUD	$TAud$ % $TAud$	Time Audible / Percent Time Audible
C-Weighted Noise Metrics			
Exposure Based	CEXP	L_{CE}	C-Weighted Sound Exposure Level
Maximum Level	LCMAX	L_{CSmx}	C-Weighted Maximum Sound Level
Time-Above Based	TALC %TALC	TA_{LC} % TA_{LC}	Time-Above / Percent Time-Above
Tone-Corrected Perceived Noise Metrics			
Exposure Based	EPNL	L_{EPN}	Effective Perceived Noise Level
	NEF	L_{NEF}	Noise Exposure Forecast
	WECPNL	L_{WECPN}	Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level
Maximum Level	PNLTM	L_{PNTSmx}	Tone-Corrected Maximum Perceived Noise Level
Time-Above Based	TAPNL %TAPNL	TA_{PNL} % TA_{PNL}	Time-Above / Percent Time-Above

(Sumber : *Integrated Noise Model 7.0 Technical Manual*, FAA, 2008)

Terdapat 2 kategori utama parameter input untuk INM yaitu data kinerja dan kebisingan pesawat dan data operasional pesawat. Perbedaan mendasar diantara keduanya adalah data kinerja dan kebisingan pesawat tidak tergantung dari data bandara, sedangkan data operasional pesawat harus didasarkan pada data aktual masing-masing bandara.

2.11.1 Data Kinerja dan Kebisingan Pesawat

INM menggunakan standar-standar peraturan pesawat, kebisingan internal pesawat, dan kinerja pesawat berdasarkan database yang mengandung sejumlah besar jenis-jenis pesawat. Model yang dibuat INM menggunakan data kebisingan untuk menentukan *Sound Exposure Level* dari jenis pesawat tertentu sebagai fungsi dari daya dorong pesawat dan jarak dari pengamat. Data kinerja pesawat digunakan dalam pembuatan model untuk menentukan *length of the takeoff roll* (panjang landasan yang dibutuhkan pesawat untuk lepas landas), *climb rate* (kecepatan pesawat yang dibutuhkan untuk mulai naik/*climb*), kecepatan pesawat, dan thrust management (pengaturan daya dorong pesawat) untuk keberangkatan dan kedatangan (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

2.11.2 Data Operasional Pesawat

INM juga membutuhkan data operasional pesawat secara spesifik yang didapatkan dari bandara yang sedang dipelajari. Data ini seringkali sulit untuk didapatkan karena FAA maupun pihak bandara sendiri tidak secara rutin mengumpulkan data-data tersebut. Untuk memecahkan masalah tersebut, pihak bandara mulai untuk mengembangkan prosedur pengumpulan data secara spesifik untuk tujuan ini. Data operasional pesawat menggambarkan aktivitas pesawat di bandara menggunakan nilai rata-rata selama periode tertentu (Primanda, 2012). Data operasional yang dibutuhkan sebagai berikut:

1. Gambaran fisik landasan bandara, termasuk tempat dimana pesawat akan *take-off* atau *landing*.
2. Persentase penggunaan landasan.
3. Jumlah pesawat yang beroperasi berdasarkan jenis pesawat.
4. Pemecahan operasi pesawat siang-malam (*day-night*) berdasarkan jenis pesawat.
5. Gambaran koridor penerbangan.
6. Persentase penggunaan koridor penerbangan.

2.11.3 Hasil Penelitian Terdahulu Terkait Studi Kawasan Kebisingan dengan Menggunakan *Software Integrated Noise Model*

Studi yang dilakukan oleh Fahmi Barry Primanda pada tahun 2012 yang membandingkan hasil dari perhitungan software *Integrated Noise Model* yang dilakukan oleh Jermanto dengan skala WECPNL terhadap kondisi real di lapangan yang dilakukan pada 4 titik menunjukkan bahwa hasil model kontur dengan menggunakan INM sudah cukup valid karena nilai INM pada 3 titik dari total 4 titik mendekati nilai dari perhitungan kebisingan di lapangan.

Studi yang dilakukan oleh Yan et al. (2013) menunjukkan hasil bahwa di 12 titik pengukuran kebisingan di lapangan di Bandara Internasional Dalian, China dengan menggunakan Sound Meter Level pada ketinggian 1,5 m di atas tanah sesuai dengan perhitungan simulasi *software Integrated Noise Model* dengan tidak melebihi 5 dB skala WECPNL.

Studi yang dilakukan oleh Glorian Suhairiani Silalahi pada tahun 2016 juga membandingkan hasil dari perhitungan software *Integrated Noise Model* dengan skala WECPNL terhadap kondisi real di lapangan yang dilakukan pada 6 titik, hasil perbandingan menunjukkan bahwa hasil model kontur dengan menggunakan INM sudah cukup valid karena nilai INM pada 5 titik dari total 6 titik mendekati nilai dari perhitungan kebisingan di lapangan. Perbedaan di 1 titik yang melebihi 5 dB skala WECPNL dimana pada perhitungan di lapangan ternyata kebisingan yang dihasilkan lebih tinggi dikarenakan lokasi pengukuran berada dekat dengan Jalan Re. Martadinata dengan lalu lintas kendaraan yang cukup ramai dan mayoritas pengguna jalan adalah truk-truk besar.

2.12 Mitigasi Dampak Kebisingan Pesawat

Secara umum, solusi untuk mitigasi dampak kebisingan pesawat adalah dengan meningkatkan jarak antara pesawat dengan daerah pemukiman yang sensitif terkena dampak kebisingan pesawat, mengurangi tingkat kebisingan pada sumbernya, atau

mengurangi jumlah kejadian kebisingan pada daerah yang sensitif terhadap kebisingan. Beberapa solusi memerlukan persetujuan dan keahlian dari pihak pemerintah maupun dari lembaga pengawasan penerbangan seperti FAA. Beberapa solusi untuk mitigasi dampak kebisingan pesawat adalah noise barrier dan insulasi suara (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012)..



Gambar 2. 6 Contoh Model Kontur Kebisingan INM di Greater Pittsburgh International Airport
(Sumber: Horonjeff, et al., 2010)

2.12.1 Penghalang Kebisingan (*Noise Barrier*)

Penghalang kebisingan menawarkan kesempatan untuk mengontrol sumber kebisingan yang terjadi di *ground* (landasan) seperti *takeoff and landing roll, taxiway and apron movement, aircraft power-back, auxiliary power unit (APUs)*, dan perawatan mesin. Agar efektif, penghalang (*barrier*) harus dipasang memotong jalur antara sumber kebisingan dan penerima kebisingan. Namun, penghalang ini menjadi tidak berguna ketika

pesawat telah berada di udara dan berada diatas penghalang tersebut. Keefektifan maksimal bisa diperoleh ketika penghalang ditempatkan dekat dengan sumber kebisingan atau dengan penerima kebisingan, bukan berada di tengah-tengah mereka, yakni sumber dan penerima (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Jenis-jenis penghalang seperti dinding, *earth berm* (pepohonan) atau *wall-berm* kombinasi antara dinding dan *earth berm*. Bangunan yang panjang seperti terminal sendiri juga merupakan penghalang kebisingan yang efektif. Penghalang yang memotong jalur pengamatan pesawat biasanya hanya mengurangi kebisingan sebesar 5 dB. Semakin tinggi penghalang yang dipasang maka akan semakin berkurang kebisingan yang sampai ke penerima (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Penghalang kebisingan sebaiknya dipasang dekat dengan pemukiman yang memang ingin dilindungi dari kebisingan. Ini disebabkan penghalang yang efektif adalah yang tinggi dan kokoh (besar) sehingga akan tidak sesuai jika diletakkan dekat dengan sumber kebisingan atau dekat dengan landasan karena bisa mengganggu aktivitas di landasan (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Kinerja penghalang bisa berkurang karena adanya inversi suhu dan angin yang mengarah langsung dari sumber ke penerima. Ini terjadi terutama karena penghalang tidak diletakkan sedekat mungkin ke sumber atau ke penerima. Pada kondisi cuaca yang demikian, perjalanan pembiasan gelombang bunyi akan memiliki jalur pembelokan yang lebih tinggi dan bahkan pada kondisi ekstrim seperti badai angin efektivitas penghalang kebisingan akan berkurang atau bahkan sama sekali tidak bisa mengurangi tingkat kebisingan yang sampai ke penerima (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

2.12.2 Insulasi Suara

Kebisingan pesawat telah menjadi masalah masyarakat sejak tahun 1960an ketika penerbangan komersial mulai

menggunakan mesin jet. Keadaan tersebut membuat para ahli akustik dan arsitek mulai mengembangkan metode untuk mengisolasi rumah-rumah yang terkena paparan kebisingan dari pesawat. Program pengisolasian ini pertama kali dimulai pada tahun 1967 di daerah Los Angeles *International Airport* (Primanda, 2012).

Pada akhir tahun 1980an Departemen Kelautan Amerika dan *Federal Aviation Administration* (FAA) bekerjasama menyiapkan *Guidelines for Sound Insulation of Residences Exposed to Aircraft Operations*. Dokumen tersebut selesai pada 1989 dan dipublikasikan secara luas pada Oktober 1992 oleh Departemen Transportasi Amerika dengan nama *Publication DOT/FAA/PP-92-5* (Ehrlich, et.al, 2005, dalam Primanda, 2012).

Mengisolasi rumah dari kebisingan pesawat bukan berarti menghilangkan atau mengurangi kebisingan tersebut. Tingkat kebisingan pesawat dengan cara ini tidak dapat dikurangi. Hanya saja, kebisingan tersebut tidak akan mengganggu aktivitas di dalam rumah karena rumahnya sudah terisolasi dari kebisingan tersebut. Rumah dapat diisolasi dari kebisingan dengan menggunakan teknik konstruksi yang tepat (Horonjeff, et al., 2010, dalam Primanda, 2012).

Primanda (2012) menjelaskan bahwa jendela biasanya merupakan penghubung utama yang menyebabkan gelombang bunyi (kebisingan) masuk ke dalam struktur bangunan (rumah). Ketika jendela terbuka tingkat pengurangan kebisingan oleh anggota bangunan lainnya pun ikut berkurang. Tingkat reduksi kebisingan bisa berkurang hingga mencapai 14 dB ketika jendela terbuka. Ketika jendela tertutup tingkat pengurangan kebisingan akan menjadi lebih besar. Ada hal-hal lain yang harus diperhatikan untuk bisa mengurangi tingkat kebisingan secara efektif yaitu :

1. Semua celah udara yang ada seperti yang ada di sekitar jendela dan sekitar pintu dan juga ventilasi pada loteng dan basement.
2. Ketebalan dan jumlah lapisan kaca.
3. Berat dari pintu eksterior.

4. Berat dari atap dan dinding.

Program insulasi suara ini bisa mereduksi kebisingan 25 sampai 35 dB apabila benar-benar diperhatikan cara-caranya. Untuk menginsulasi suara harus memperhatikan celah udara yang ada yaitu dengan cara mendempul celah-celah di sekitar bingkai jendela atau pintu dan dengan insulasi dinding dan ventilasi loteng dengan bahan-bahan yang menyerap bunyi. Selain itu, bisa juga dengan mengganti jendela yang sudah rapuh dengan jendela yang lebih kuat dan juga lengkapi dengan lapisan kaca ganda. Untuk pintu, bisa dilakukan dengan mengganti bagian-bagian yang berlubang pada pintu dengan yang padat, misalnya mengganti bagian kunci yang berlubang dengan kunci yang tidak berlubang (Primanda, 2012).

BAB III METODOLOGI

3.1 Definisi dan Tujuan

Metodologi adalah serangkaian langkah yang merupakan tahapan-tahapan yang sistematis dan terstruktur berdasarkan prosedur berpikir yang benar dan logis serta nalar yang masuk akal sehingga apa yang dilakukan dalam tugas akhir ini terarah terhadap usaha-usaha menjawab tujuan-tujuan yang ingin dicapai. Metodologi yang benar ditujukan agar dapat terhindar dari cacat secara metodologis dalam berpikir, merumuskan segala sesuatu, menuliskan pernyataan, hingga pada penarikan kesimpulan.

Dimulai dari studi literatur, berdiskusi dengan ahli, dan upaya-upaya lain dalam rangka menelaah dan menemukan permasalahan yang ada untuk diangkat menjadi topik utama yang harus diselesaikan. Setelah mengetahui permasalahan utama dan rincian permasalahannya, lalu disusunlah tugas akhir ini untuk menjawab permasalahan dari tugas akhir sebagai tujuannya.

Seperti yang telah dijelaskan pada bab 1 bahwa pokok permasalahan dari tugas akhir yang diangkat dalam tugas akhir ini adalah untuk mengetahui apakah area pemukiman di sekitar bandara Internasional Juanda masuk dalam area jalur penerbangan pesawat dan masih dalam nilai ambang batas kebisingan yang disyaratkan untuk pemukiman dimana standar yang digunakan menurut PP 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara adalah *Weighted Equivalent Continuous Perceived Noise Level* (nilai ekuivalen tingkat kebisingan di suatu area yang diterima terus-menerus selama suatu rentang waktu dengan pembobotan tertentu) yang selanjutnya disingkat dengan WECPNL. Peruntukan lahan di kawasan kebisingan telah ditetapkan di Permenhub 11 Tahun 2010, oleh karena itu perlu ditinjau kesesuaian peruntukan lahan eksisting terhadap aturan yang berlaku. Dari tujuan utama tersebut dirinci menjadi beberapa tujuan antara, yaitu:

1. Memetakan kawasan di sekitar bandara Internasional Juanda berdasarkan tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pergerakan pesawat.
2. Mengetahui data bangunan eksisting yang terdapat pada kawasan kebisingan di sekitar bandara Internasional Juanda dan melihat kesesuaiannya terhadap peruntukan lahan yang tertuang dalam Permenhub 11 Tahun 2010.

Dari pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa metodologi ini disusun dengan berlandaskan pada penyelesaian terhadap permasalahan utama sebagai tujuan utama dari tugas akhir ini dengan menyelesaikan permasalahan-permasalahan rincian sebagai tujuan antaranya.

3.2 Tahapan Pengerjaan

Sistematika tahapan-tahapan dalam rangka menyelesaikan tugas akhir ini disusun berdasarkan urutan langkah yang sistematis, sehingga pengerjaan harus diselesaikan satu demi satu dan tidak bisa dikerjakan secara melompat, namun bisa jadi ada tahap pengerjaan yang dapat dilakukan secara bersamaan. Dalam pengerjaan tugas akhir ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain sebagai berikut:

1. Studi pustaka dan diskusi kepada ahli
2. Identifikasi masalah
3. Penyusunan kerangka pikir penyelesaian tugas akhir
4. Pengklasifikasian dan pengumpulan data
5. Analisis data
6. Kesimpulan dan saran

3.3 Studi Pustaka dan Diskusi kepada Ahli

Studi pustaka merupakan kegiatan meliterasi bahan-bahan bacaan dalam proses pengerjaan tugas akhir yang juga disertai dengan berdiskusi kepada ahli. Studi pustaka dan berdiskusi kepada ahli dilakukan dari awal hingga akhir pengerjaan tugas akhir.

Pada tahap awal, studi pustaka dan diskusi kepada ahli dilakukan dalam upaya untuk menemukan suatu identifikasi masalah yang merupakan *gap* (kesenjangan) dari *current state* (kondisi kekinian) terhadap *ideal state* (kondisi ideal yang diharapkan) melalui proses *gap analysis*. *Gap* yang telah ditemukan akan menjadi pokok permasalahan dan sekaligus sebagai tujuan utama yang harus diselesaikan dalam pengerjaan tugas akhir ini.

Setelah menemukan permasalahan utama yang ingin diselesaikan dari pengerjaan tugas akhir ini, studi pustaka serta berdiskusi kepada ahli tetap dilakukan untuk merincikannya ke dalam permasalahan-permasalahan yang lebih detail sebagai tujuan-tujuan turunan dari tujuan utama.

Tujuan utama tugas akhir yang diturunkan menjadi tujuan-tujuan yang lebih detail harus dibuatkan kerangka pikir pengerjaan tugas akhir yang logis dan runtut sesuai dengan prosedur. Dalam pembuatan kerangka pikir pengerjaan tugas akhir ini, studi pustaka dan diskusi kepada ahli tetap dilakukan dalam upaya klarifikasi pemahaman objek yang distudi.

Begitu pula dalam proses pengambilan data, analisa, hingga pada penarikan kesimpulan, semuanya memerlukan studi pustaka dan diskusi kepada ahli.

3.4 Identifikasi Masalah

Dari tugas akhir ini dapat dilihat *current state* (kondisi kekinian) dan *ideal state* sebagai berikut:

- *Ideal state* : Peruntukan lahan untuk masing-masing kawasan kebisingan adalah sebagai berikut:
 - Untuk kawasan kebisingan tingkat 1 tidak boleh dimanfaatkan untuk bangunan sekolah dan rumah sakit.
 - Untuk kawasan kebisingan tingkat 2 tidak boleh dimanfaatkan untuk bangunan sekolah, rumah sakit, dan rumah tinggal.
 - Untuk kawasan kebisingan tingkat 2 tidak boleh dimanfaatkan bangunan sekolah, rumah sakit, dan rumah

tinggal serta digunakan sebagai jalur hijau atau sarana pengendalian lingkungan.

- *Current state* : Ada kemungkinan bahwa peruntukan lahan di masing-masing kawasan kebisingan berkembang tanpa adanya pengendalian.

Pokok permasalahan dari tugas akhir ini adalah mengetahui kawasan kebisingan yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kebisingan di bandara Internasional Juanda Surabaya untuk kemudian dilihat peruntukan lahan eksistingnya. Untuk menjawab permasalahan tadi, maka permasalahan-permasalahan yang lebih rinci adalah sebagai berikut:

1. Memetakan kawasan di sekitar bandara Internasional Juanda berdasarkan tingkat kebisingan yang dihasilkan oleh pergerakan pesawat.
2. Mengetahui data bangunan eksisting yang terdapat pada kawasan kebisingan di sekitar bandara Internasional Juanda dan melihat kesesuaiannya terhadap peruntukan lahan yang tertuang dalam Permenhub 11 Tahun 2010.

3.5 Penyusunan Kerangka Kerja Penyelesaian Tugas Akhir

Dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang merupakan pokok dan detail permasalahan, diperlukan suatu kerangka pikir yang runtut, sistematis, logis, dan mengarah kepada ketercapaian tujuan-tujuan pada tugas akhir. Kerangka pikir ini berisi langkah-langkah pekerjaan yang harus dilakukan dalam tugas akhir setelah sebelumnya telah selesai mengidentifikasi masalah dan merincikannya.

Untuk memberikan informasi yang lengkap dan jelas kepada pembaca, maka penulis menyusun kerangka pikir penyelesaian tugas akhir ini dari awal pencetus ide hingga langkah demi langkah mencapai tujuan-tujuan tugas akhir.

3.6 Pemilihan Pustaka Terkait

Pemilihan studi pustaka terkait penyelesaian tugas akhir didasarkan pada berbagai teori yang berkaitan dan mendukung terhadap penyelesaian permasalahan pada tugas akhir. Kumpulan teori tersebut akan diulas pada Bab 2.

3.7 Pegklasifikasian dan Pengumpulan Data

Data yang dibutuhkan dalam pengerjaan tugas akhir ini terdiri dari data sekunder dimana data yang didapatkan merupakan data dari institusi terkait dan studi sebelumnya. Data-data yang dibutuhkan diklasifikasikan untuk kemudian dikumpulkan dan selanjutnya dianalisis.

Dalam tugas akhir ini, data yang dibutuhkan adalah *flight schedule* dan *flight track*. *Flight schedule* didapatkan dari website www.flightstats.com sementara *flight track* didapatkan dari Jeppeson.

3.8 Analisis Data

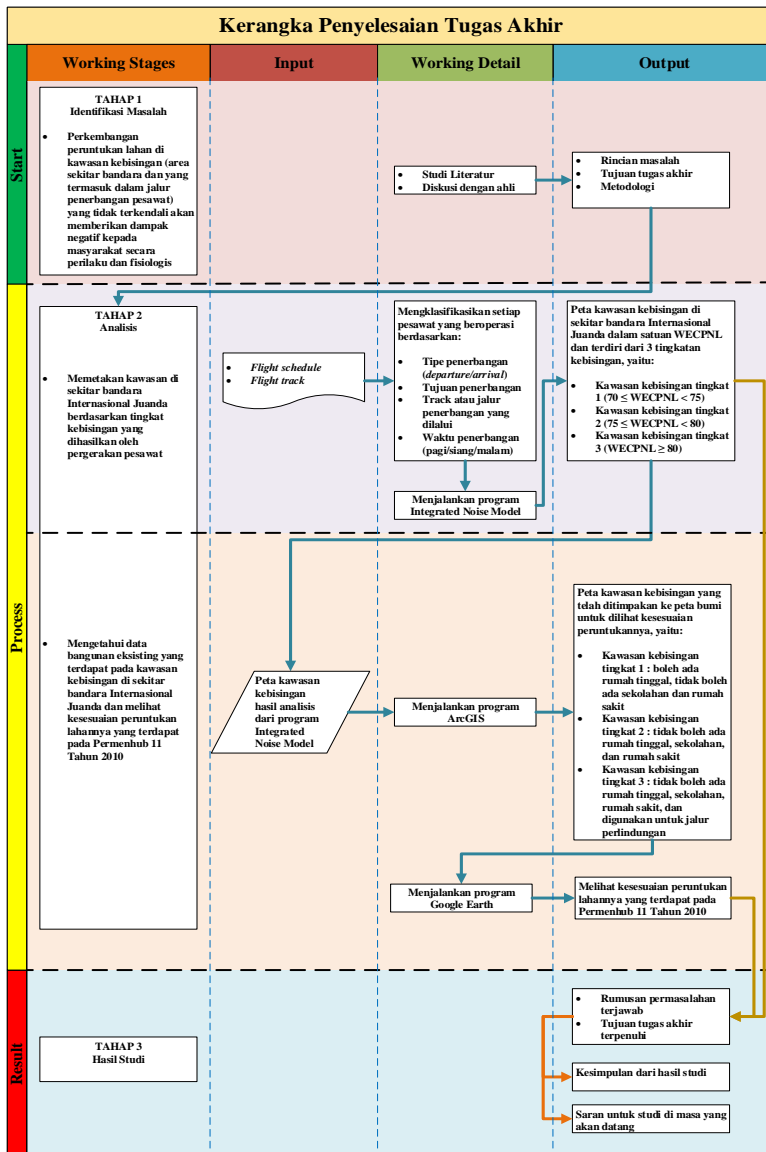
Data yang diperoleh berdasarkan kategori kebutuhan dalam penyelesaian tugas akhir lalu dianalisis untuk menjawab pertanyaan utama dalam tugas akhir ini, yakni apakah peruntukan lahan di kawasan kebisingan di sekitar bandara Internasional Juanda Surabaya sesuai.

3.9 Kesimpulan dan Saran

Dari hasil analisis data, lalu dilanjutkan kepada penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

3.10 Bagan Diagram Alir

Bagan diagram alir penyelesaian tugas akhir dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Diagram Alir Kerangka Penyelesaian Tugas Akhir

BAB IV

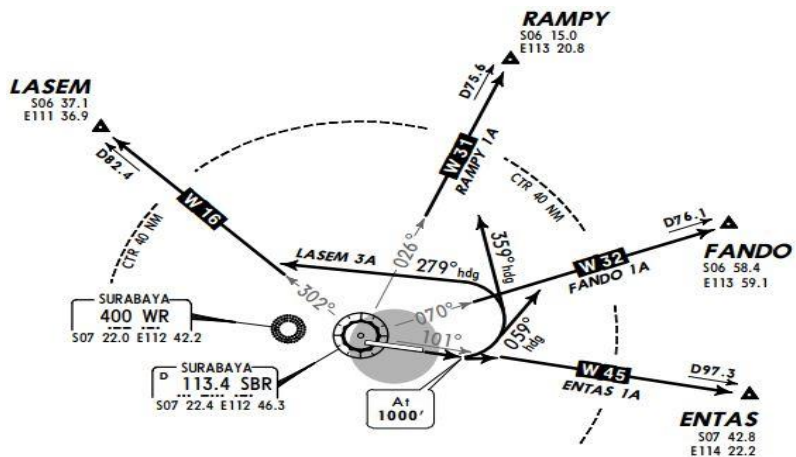
HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Memetakan Kawasan Kebisingan Pesawat

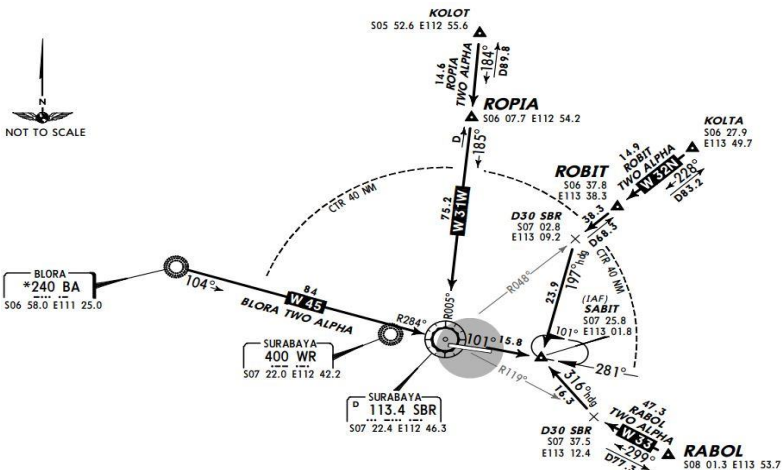
Kawasan kebisingan di sekitar Bandar Udara Internasional Juanda dapat disimulasikan melalui *software Integrated Noise Model*, yakni *software* yang direkomendasikan oleh *Federal Aviation Administration* untuk melakukan penyimulasian kawasan kebisingan.

4.1.1 Flight Track

Terdapat 4 arah untuk *departure*, yaitu Entas, Fando, Rampy, dan Lasem, sementara itu untuk *arrival* terdapat 4 arah juga, yaitu Rabol, Robit, Ropia, dan Blora.. *Flight track* diterjemahkan ke dalam kordinat Bujur (x) dan Lintang (y) dunia untuk dimasukkan ke dalam *software Integrated Noise Model*. Karena ada beberapa titik yang hanya bisa terdefinisi jika dipetakan terlebih dahulu di peta bumi, maka data *flight track* tadi harus dikonversikan ke dalam *software ArcGIS*.



Gambar 4. 1 Flight Track untuk Runway 10 Departure
(Sumber: Indonesia Terminal Chart Cycle Jeppesen Sanderson, Inc., 2013)



Gambar 4. 2 Flight Track untuk Arrival
(Sumber: Indonesia Terminal Chart Cycle Jeppesen Sanderson, Inc., 2013)

Tabel 4. 1 Koordinat Ground Track untuk Masing-Masing Titik
dari Data Flight Track dari Penerbangan Departure

DEPARTURE						
NO. TITIK	SISTIM KOORDINAT GEOGRAFIS					
	LINTANG SELATAN		BUJUR TIMUR		X	Y
	(°)	(')	(°)	(')		
SURABAYA 400 WR	7	22	112	42,2	112,70333333333330	-7,366666666666670
SURABAYA 113,4 SBR	7	22,4	112	46,3	112,77166666666670	-7,373333333333330
ENTAS	7	42,8	114	22,2	114,37000000000000	-7,713333333333330
FANDO	6	58,4	113	59,1	113,98500000000000	-6,973333333333330
RAMPY	6	15	113	20,8	113,34666666666670	-6,250000000000000
LASEM	6	37,1	111	36,9	111,61500000000000	-6,618333333333330

Tabel 4. 2 Koordinat *Ground Track* untuk Masing-Masing Titik dari Data *Flight Track* dari Penerbangan *Arrival*

ARRIVAL						
NO. TITIK	SISTIM KOORDINAT GEOGRAFIS					
	LINTANG SELATAN		BUJUR TIMUR		X	Y
	(°)	(')	(°)	(')		
SURABAYA 400 WR	7	22	112	42,2	112,70333333333330	-7,366666666666670
SURABAYA 113,4 SBR	7	22,4	112	46,3	112,77166666666670	-7,373333333333330
RABOL	8	1,3	113	53,7	113,89500000000000	-8,021666666666670
KOLTA	6	27,9	113	49,7	113,82833333333330	-6,4650000000000000
ROBIT	6	37,8	113	38,3	113,63833333333330	-6,6300000000000000
KOLOT	5	52,6	112	55,6	112,92666666666670	-5,876666666666670
ROPIA	6	7,7	112	54,2	112,90333333333330	-6,128333333333330
BLORA	6	58	111	25	111,41666666666670	-6,966666666666670
D30 SBR	7	13,8	112	17,3	112,28833333333330	-7,2300000000000000
NIMAS	7	20,1	112	32,4	112,54000000000000	-7,3350000000000000

Untuk koordinat-koordinat pada *flight track*, simbol (°) menunjukkan derajat, simbol (') menunjukkan menit, dan simbol (") menunjukkan detik. Untuk mengetahui peta *flight track* dan menimpakannya ke peta bumi, maka data derajat, menit, dan detik dari titik-titik yang ditinjau harus dikonversikan ke dalam koordinat Bujur (x) dan Lintang (y) dunia. Pemetaan kontur kawasan kebisingan ini disimulasikan dengan menggunakan *software* ArcGIS.

4.1.1.1 Mengonversi Derajat, Menit, dan Detik dalam Koordinat Bujur (x) Dunia

Nilai derajat, menit, dan detik yang terdapat pada tabel 4.1 dikonversikan ke dalam koordinat Bujur dunia dengan menggunakan Persamaan 4.1.

$$x = \text{Derajat } (^\circ) + \frac{\text{Menit } (')}{60} + \frac{\text{Detik } (")}{3600} \quad (4.1)$$

Karena Indonesia dan Surabaya termasuk ke dalam koordinat Bujur Timur, maka nilai x pasti bernilai positif sebab berada di sebelah kanan titik 0,0 dunia.

Berikut adalah contoh perhitungan koordinat x dari nilai Bujur Timur untuk Titik Surabaya 400 WR.

$$x = \text{Derajat } (^{\circ}) + \frac{\text{Menit } (')}{60} + \frac{\text{Detik } (")}{3600}$$

$$x = 112 + \frac{42,2}{60} + \frac{0}{3600} = 112,70333333333330$$

4.1.1.2 Mengonversi Derajat, Menit, dan Detik dalam Koordinat Lintang (y) Dunia

Nilai derajat, menit, dan detik yang terdapat pada tabel 4.1 dikonversikan ke dalam koordinat Lintang dunia dengan menggunakan persamaan yang sama dengan Persamaan 4.1, namun untuk koordinat y. Untuk membedakan, maka akan ditulis dengan Persamaan 4.2.

$$y = \text{Derajat } (^{\circ}) + \frac{\text{Menit } (')}{60} + \frac{\text{Detik } (")}{3600} \quad (4.2)$$

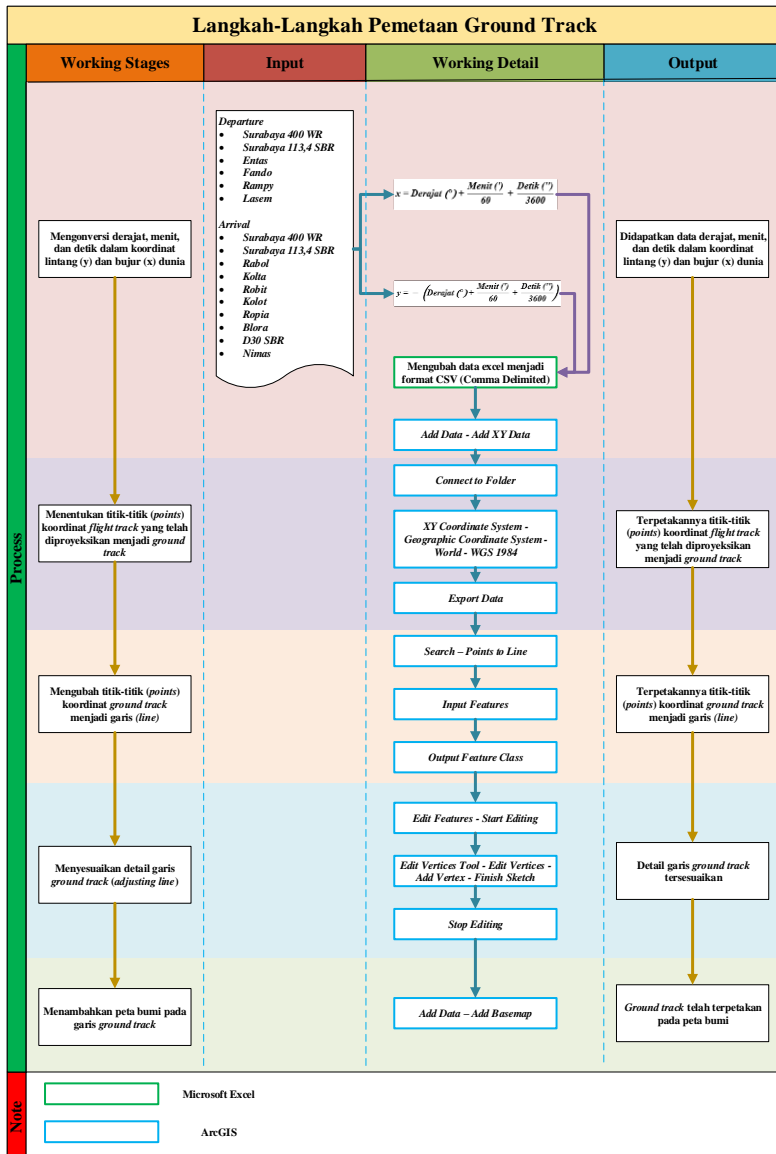
Karena Indonesia dan Surabaya termasuk ke dalam koordinat Lintang Selatan, maka nilai y pasti bernilai negatif sebab berada di sebelah bawah titik 0,0 dunia. Oleh karena itu nilai y harus dikalikan dengan (-1), sehingga persamaan untuk menghitung koordinat y adalah pada Persamaan 4.3.

$$y = - \left(\text{Derajat } (^{\circ}) + \frac{\text{Menit } (')}{60} + \frac{\text{Detik } (")}{3600} \right) \quad (4.3)$$

Berikut adalah contoh perhitungan koordinat y dari nilai Lintang Selatan untuk Titik Surabaya 400 WR.

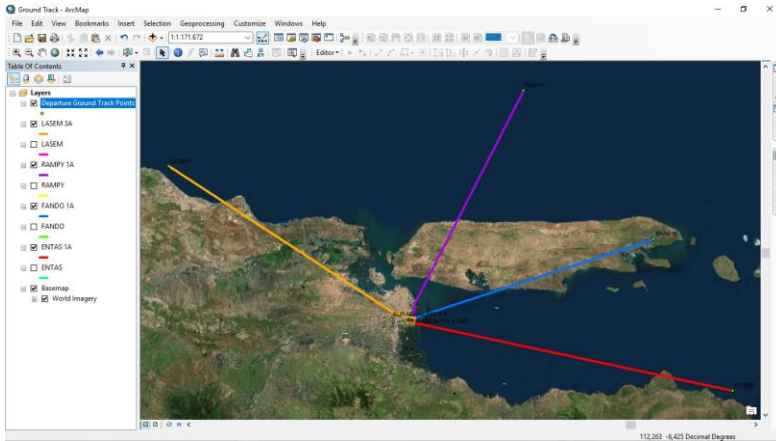
$$y = - \left(\text{Derajat } (^{\circ}) + \frac{\text{Menit } (')}{60} + \frac{\text{Detik } (")}{3600} \right)$$

$$y = - \left(7 + \frac{21}{60} + \frac{0}{3600} \right) = -7,366666666666670$$

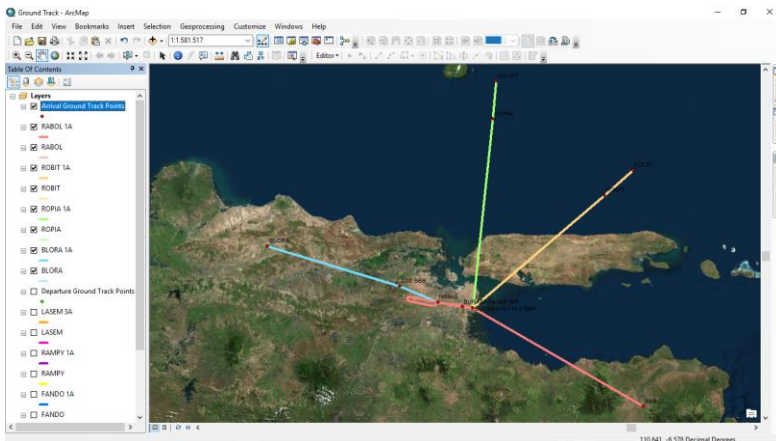


Gambar 4. 3 Langkah-Langkah dalam Memetakan *Flight Track*

Langkah-langkah detail dari pemetaan *flight track* akan dibahas pada lampiran. Hasil dari pemetaan *flight track* untuk departure dan arrival dapat dilihat pada gambar 4.4 dan 4.5.



Gambar 4. 4 *Flight Track* untuk *Departure* yang Telah Dipetakan pada *Software ArcGIS*



Gambar 4. 5 *Flight Track* untuk *Arrival* yang Telah Dipetakan pada *Software ArcGIS*

Dari pemetaan flight track sebelumnya, titik-titik flight track yang tidak terdefinisi di dalam Indonesia Terminal Chart Cycle, Jeppesen, 2013 dapat diketahui. Hal ini penting karena dalam penggunaan software Integrated Noise Model, penentuan jalur penerbangan pesawat menggunakan data koordinat.

Arah untuk tipe penerbangan *departure* terbagi menjadi 4 arah, yaitu Entas, Fando, Rampy, dan Lasem dan arah untuk tipe penerbangan *arrival* terbagi menjadi 4 arah, yaitu Blora, Ropia, Robit, dan Rabol.

4.1.1.3 Entas (*Departure*)

Untuk arah Entas dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Entas

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Entas	Entas 1A	Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382
		Entas 1A - 1	112,851	-7,39
		Entas	114,372	-7,72

4.1.1.4 Fando (*Departure*)

Untuk arah Fando dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Fando

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Fando	Fando 1A	Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382
		Fando 1A - 1	112,81	-7,384
		Fando 1A - 2	112,827	-7,355
		Fando	113,985	-6,973

4.1.1.5 Rampy (*Departure*)

Untuk arah Rampy dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4. 5 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Rampy

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Rampy	Rampy 1A	Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382
		Rampy 1A - 1	112,81	-7,384
		Rampy 1A - 2	112,819	-7,369
		Rampy 1A - 3	112,818	-7,358
		Rampy 1A - 4	112,812	-7,294
		Rampy	113,347	-6,25

4.1.1.6 Lasem (*Departure*)

Untuk arah Lasem dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4. 6 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Lasem

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Lasem	Lasem 1A	Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382
		Lasem 1A - 1	112,81	-7,384
		Lasem 1A - 2	112,819	-7,369
		Lasem 1A - 3	112,818	-7,358
		Lasem 1A - 4	112,7	-7,327
		Lasem	111,615	-6,618

4.1.1.7 Blora (*Arrival*)

Untuk arah Blora dapat dilihat pada tabel 4.7.

Tabel 4. 7 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Blora

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Blora	Blora 1A	Blora	111,416	-6,97
		D30 SBR	113,289	-7,233
		Nimas	112,54	-7,335
		Surabaya 400 WR	112,703	-7,367
		Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382

4.1.1.8 Ropia (Arrival)

Untuk arah Ropia dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4. 8 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Ropia

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Ropia	Ropia 1A	Kolot	112,925	-5,882
		Ropia	112,902	-6,131
		Surabaya 113,4 SBR	112,772	-7,373
		Nimas	112,54	-7,335
		Nimas - 1	112,529	-7,35
		Nimas - 2	112,519	-7,356
		Nimas - 3	112,5	-7,357
		Nimas - 4	112,353	-7,326
		Nimas - 5	112,339	-7,318
		Nimas - 6	112,337	-7,309
		Nimas - 7	112,339	-7,302
		Nimas - 8	112,346	-7,296
		Nimas - 9	112,36	-7,29
		Nimas	112,54	-7,335
		Surabaya 400 WR	112,703	-7,367
		Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382

4.1.1.9 Robit (Arrival)

Untuk arah Robit dapat dilihat pada tabel 4.9.

Tabel 4. 9 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Robit

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Robit	Robit 1A	Kolta	113,838	-6,466
		Robit	113,638	-6,631
		Surabaya 113,4 SBR	112,772	-7,373
		Nimas	112,54	-7,335
		Nimas - 1	112,529	-7,35
		Nimas - 2	112,519	-7,356
		Nimas - 3	112,5	-7,357
		Nimas - 4	112,353	-7,326
		Nimas - 5	112,339	-7,318

Tabel 4. 21 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Robit (Lanjutan)

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Robit	Robit 1A	Nimas - 6	112,337	-7,309
		Nimas - 7	112,339	-7,302
		Nimas - 8	112,346	-7,296
		Nimas - 9	112,36	-7,29
		Nimas	112,54	-7,335
		Surabaya 400 WR	112,703	-7,367
		Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382

4.1.1.10Rabol (Arrival)

Untuk arah Rabol dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4. 10 Koordinat *Ground Track* untuk Arah Penerbangan Rabol

<i>Direction</i>	<i>Track</i>	<i>Points</i>	<i>Longitude</i>	<i>Latitude</i>
Rabol	Rabol 1A	Rabol	113,895	-8,023
		Surabaya 113,4 SBR	112,772	-7,373
		Nimas	112,54	-7,335
		Nimas - 1	112,529	-7,35
		Nimas - 2	112,519	-7,356
		Nimas - 3	112,5	-7,357
		Nimas - 4	112,353	-7,326
		Nimas - 5	112,339	-7,318
		Nimas - 6	112,337	-7,309
		Nimas - 7	112,339	-7,302
		Nimas - 8	112,346	-7,296
		Nimas - 9	112,36	-7,29
		Nimas	112,54	-7,335
		Surabaya 400 WR	112,703	-7,367
		Runway 10	112,773	-7,378
		Runway 28	112,8	-7,382

Untuk keperluan simulasi kebisingan akibat aktivitas *take off (departure)* dan *landing (arrival)* di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya, *sample* yang dijadikan dasaran penyimulasian adalah sebanyak 7 hari, yakni data pergerakan pesawat dari hari

minggu tanggal 19 Februari 2017 hingga hari sabtu tanggal 25 Februari 2017. Data pergerakan pesawat ini diambil dari website www.flightstats.com seperti yang dapat dilihat pada lampiran.

4.1.2 Pesawat yang Beroperasi beserta Tipe dan Nama Mesinnya

Pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Internasional Juanda didapatkan dari data pergerakan pesawat dari hari minggu tanggal 19 Februari 2017 hingga hari sabtu tanggal 25 Februari 2017 yang diambil dari website www.flightstats.com. Sementara kode pesawat, tipe, dan nama mesin yang digunakan diketahui dari data *the international aircraft noise and performance database* dari website www.aircraftnoisemodel.org. Rekapitulasi dari pesawat yang beroperasi beserta nma dan tipe mesinnya dapat dilihat pada tabel 4.11.

Tabel 4. 11 Pesawat yang Beroperasi di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya

No	Tipe Pesawat	Kode	Engine	
			Type	Name
1	Airbus A318/A319/A320/A321	A310-304	Jet	GE CF6-80 C2A2
2	Airbus A319	A319-131	Jet	IAE V2522-A5
3	Airbus A320	A320-232	Jet	V2527-A5
4	Airbus A321	A321-232	Jet	V2530-A5
5	Airbus A330-200	A330-301	Jet	GE CF6-80 E1A2
6	Airbus A330-300	A330-343	Jet	RR TRENT 772B
7	Boeing 717-100	717200	Jet	BR 715
8	Boeing 717-100 Mixed Configuration	717200	Jet	BR 715
9	Boeing 737-100 Passenger	737	Jet	JT8D-9
10	Boeing 737-300	737300	Jet	CFM56-3B-1
11	Boeing 737-300 Passenger	737300	Jet	CFM56-3B-1
12	Boeing 737-400 Passenger	737400	Jet	CFM56-3C-1
13	Boeing 737-500 Passenger	737500	Jet	CFM56-3C-1
14	Boeing 737-800	737800	Jet	CFM56-7B26
15	Boeing 737-800 Passenger	737800	Jet	CFM56-7B26
16	Boeing 737-900	737QN	Jet	JT8D-9QN

Tabel 4. 11 Pesawat yang Beroperasi di Bandar Udara Internasional Juanda Surabaya (Lanjutan)

No	Tipe Pesawat	Kode	Mesin	
			Tipe	Nama
17	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Jet	JT8D-9QN
18	ATR 12-300/320	EMB120	Turboprop	Pratt & Whitney PW118
19	ATR 42-300/320	EMB145	Turboprop	Allison AE3007
20	ATR 72	EMB170	Turboprop	ERJ170-100
21	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	Jet	ALF502L

4.1.3 Pengklasifikasian Pesawat yang Beroperasi Berdasarkan *Track* dan Periode Penerbangan

Pesawat yang beroperasi di Bandar Udara Internasional Juanda diklasifikasikan berdasarkan arah dan periode penerbangannya.

4.1.3.1 Departure – 19 Februari 2017

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan per pesawat yang beroperasi pada saat *departure* akan disajikan melalui sub bab di bawah, yakni pada saat *departure* pada tanggal 19 Februari 2017.

A. Airbus A318/319/A320/A321

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus A318/319/A320/A321 dapat dilihat pada tabel 4.12.

B. Airbus A319

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus 319 dapat dilihat pada tabel 4.13.

Tabel 4. 12 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A318/319/A320/A321

Airbus A318/A319/A320/A321						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00					
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00				1	1
Total					1	1

Tabel 4. 13 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A319

Airbus A319						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00				1	1
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00					
Total					1	1

C. Airbus A320

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus 320 dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A320

Airbus A320						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	4	4	4	19	31
Evening	19.00 - 22.00		1	1	2	4
Night	22.00 - 07.00	2		3	6	11
Total		6	5	8	27	46

D. Airbus A321

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus 321 dapat dilihat pada tabel 4.15.

Tabel 4. 15 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A321

Airbus A321						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00					
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00				1	1
Total					1	1

E. Airbus A330-200

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus 330-200 dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4. 16 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-200

Airbus A330-200						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00					
Evening	19.00 - 22.00				2	2
Night	22.00 - 07.00				1	1
Total					3	3

F. Airbus A330-300

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus 330-300 dapat dilihat pada tabel 4.17.

Tabel 4. 17 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-300

Airbus A330-300						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00			4	5	9
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00				4	4
Total				4	9	13

G. Boeing 737-100 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-100 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.18.

Tabel 4. 18 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-100 Passenger

Boeing 737-100 Passenger						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00					
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00			1		1
Total				1		1

H. Boeing 737-300

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-300 dapat dilihat pada tabel 4.19.

I. Boeing 737-500 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-500 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.20.

Tabel 4. 19 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-300

Boeing 737-300						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00		1	2	2	5
Evening	19.00 - 22.00		1		1	2
Night	22.00 - 07.00		1			1
Total			3	2	3	8

Tabel 4. 20 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-500 Passenger

Boeing 737-500 Passenger						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	1		1	1	3
Evening	19.00 - 22.00				2	2
Night	22.00 - 07.00		2			2
Total		1	2	1	3	7

J. Boeing 737-800

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-800 dapat dilihat pada tabel 4.21.

Tabel 4. 21 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800

Boeing 737-800						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00					
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00				1	1
Total					1	1

K. Boeing 737-800 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-800 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.22.

Tabel 4. 22 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800 Passenger

Boeing 737-800 Passenger						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	4	5	6	35	50
Evening	19.00 - 22.00	5	3	5	17	30
Night	22.00 - 07.00			3	3	6
Total		9	8	14	55	86

L. Boeing 737-900

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-900 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.23.

Tabel 4. 23 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-900

Boeing 737-900						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	7	6	8	9	30
Evening	19.00 - 22.00	2	2	4	13	21
Night	22.00 - 07.00	2	3	1	2	8
Total		11	11	13	24	59

M. ATR 12-300/320

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat ATR 12-300/320 dapat dilihat pada tabel 4.24.

Tabel 4. 24 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 12-300/320

ATR 12-300/320						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	1			7	8
Evening	19.00 - 22.00				2	2
Night	22.00 - 07.00			1	4	5
Total		1		1	13	15

N. ATR 72

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat ATR 72 dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4. 25 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 72

ATR 72						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	2		2	1	5
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00	1				1
Total		3		2	1	6

O. Canadair (bombardier) Regional Jet 1000

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Canadair (bombardier) Regional Jet 1000 dapat dilihat pada tabel 4.26.

Tabel 4. 26 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Canadair (bombardier) Regional Jet 1000

Canadair (bombardier) Regional Jet 1000						
Time		Track				
		Entas	Fando	Rampy	Lasem	Total
Day	07.00 - 19.00	1	1		2	4
Evening	19.00 - 22.00		1			1
Night	22.00 - 07.00		1			1
Total		1	3		2	6

4.1.3.2 Arrival – 19 Februari 2017

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan per pesawat yang beroperasi pada saat *arrival* akan disajikan melalui sub bab di bawah, yakni pada saat *arrival* pada tanggal 19 Februari 2017.

A. Airbus 319

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus A319 dapat dilihat pada tabel 4.27.

Tabel 4. 27 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A319

Airbus A319						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	1				1
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00					
Total		1				1

B. Airbus 320

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus A320 dapat dilihat pada tabel 4.28.

Tabel 4. 28 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A320

Airbus A320						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	18	6	4	5	33
Evening	19.00 - 22.00	19	3	2	2	26
Night	22.00 - 07.00	4	2			6
Total		41	11	6	7	65

C. Airbus 330-200

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus A330-200 dapat dilihat pada tabel 4.29.

Tabel 4. 29 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-200

Airbus A330-200						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	1				1
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00					
Total		1				1

D. Airbus 330-300

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Airbus A330-300 dapat dilihat pada tabel 4.30.

E. Boeing 737-100 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-100 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.31.

Tabel 4. 30 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Airbus A330-300

Airbus A330-300						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	6				6
Evening	19.00 - 22.00	4	4			8
Night	22.00 - 07.00					
Total		10	4			14

Tabel 4. 31 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-100 Passenger

Boeing 737-100 Passenger						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00		1			1
Evening	19.00 - 22.00					
Night	22.00 - 07.00					
Total			1			1

F. Boeing 737-300 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-300 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4. 32 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-300 Passenger

Boeing 737-300 passenger						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	1	1	2		4
Evening	19.00 - 22.00	1		1		2
Night	22.00 - 07.00	1				1
Total		3	1	3		7

G. Boeing 737-500 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-500 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.33.

Tabel 4. 33 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-500 Passenger

Boeing 737-500 passenger						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	2		1	1	4
Evening	19.00 - 22.00	1	1			2
Night	22.00 - 07.00					
Total		3	1	1	1	6

H. Boeing 737-800 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-800 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 4. 34 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-800 Passenger

Boeing 737-800 passenger						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	15	10	5	6	36
Evening	19.00 - 22.00	27		2	2	31
Night	22.00 - 07.00	4		1		5
Total		46	10	8	8	72

I. Boeing 737-900 Passenger

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Boeing 737-900 Passenger dapat dilihat pada tabel 4.35.

Tabel 4. 35 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Boeing 737-900 Passenger

Boeing 737-900 Passenger						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	9	10	6	9	34
Evening	19.00 - 22.00	6	6	4	2	18
Night	22.00 - 07.00	1	1		2	4
Total		16	17	10	13	56

J. ATR 12-300/320

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat ATR 12-300/320 dapat dilihat pada tabel 4.36.

Tabel 4. 36 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 12-300/320

ATR 12-300/320						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	9			1	10
Evening	19.00 - 22.00	2	1			3
Night	22.00 - 07.00					
Total		11	1		1	13

K. ATR 72

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat ATR 72 dapat dilihat pada tabel 4.37.

L. Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000 dapat dilihat pada tabel 4.38.

Tabel 4. 37 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat ATR 72

ATR 72						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00		2		3	5
Evening	19.00 - 22.00	1				1
Night	22.00 - 07.00					
Total		1	2		3	6

Tabel 4. 38 Pengklasifikasian Pesawat Berdasarkan Arah Penerbangan dan Periode Penerbangan Pesawat Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000

Canadair (bombardier) Regional Jet 1000						
Time		Track				
		Blora	Ropia	Robit	Rabol	Total
Day	07.00 - 19.00	1		2	1	4
Evening	19.00 - 22.00	1		1		2
Night	22.00 - 07.00					
Total		2		3	1	6

4.1.3.3 Rekapitulasi Departure dan Arrival dari Tanggal 19 hingga 25 Februari 2017

Untuk pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan per pesawat yang beroperasi pada saat *departure* dan *arrival* dikumpulkan dan hasil rekapitulasinya disajikan melalui tabel 39 hingga 52.

No	Pesawat	Kode	Mesin		Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total
			Tipe	Nama	D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	N	
1	Airbus A319	A319-131	Jet	IAE V2522-A5	1												1
2	Airbus A320	A320-232	Jet	V2527-A5	18	19	4	6	3	2	4	2		5	2		65
3	Airbus A330-200	A330-301	Jet	GE CF6-80 E1A2	1												1
4	Airbus A330-300	A330-343	Jet	RR TRENT 772B	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Jet	JT8D-9				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	737300	Jet	CFM56-3B-1	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Jet	CFM56-3C-1	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Jet	CFM56-7B26	15	27	4	10			5	2	1	6	2		72
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Jet	JT8D-9QN	9	6	1	10	6	1	6	4		9	2	2	56
10	ATR 12-300/320	EMB120	Turboprop	Pratt & Whitney PW118	9	2			1					1			13
11	ATR 72	EMB170	Turboprop	ERJ170-100		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	Jet	ALF502L	1	1					2	1		1			6
																	248

D. *Arrival* pada Tanggal 20 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 20 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.42.

Tabel 4. 42 *Flight on Arrival* pada 20 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Mesin		Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total
			Tipe	Nama	D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	N	
1	Airbus A319	A319-131	Jet	IAE V2522-A5	1												1
2	Airbus A320	A320-232	Jet	V2527-A5	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	Jet	GE CF6-80 E1A2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	Jet	RR TRENT 772B	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Jet	JT8D-9				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	737300	Jet	CFM56-3B-1	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Jet	CFM56-3C-1	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Jet	CFM56-7B26	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Jet	JT8D-9QN	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Turboprop	Pratt & Whitney PW118	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB170	Turboprop	ERJ170-100		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	Jet	ALF502L	1	1					2	1		1			6
																	249

F. *Arrival* pada Tanggal 21 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 21 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.44.

Tabel 4. 44 *Flight on Arrival* pada 21 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Arrival	Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total Arrival
			Tippe	Mesin		D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	N	
1	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1	1												1
2	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	70	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	14	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	6	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	66	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1	1					2	1		1			6
						Total Arrival												249

H. *Arrival* pada Tanggal 22 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 22 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.46.

Tabel 4. 46 *Flight on Arrival* pada 22 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Arrival	Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total Arrival
			Tipa	Mesin		D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	N	
1	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1	1												1
2	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	70	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	14	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	6	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	66	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1	1					2	1		1			6
						Total Arrival												249

J. *Arrival* pada Tanggal 23 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 23 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.48.

Tabel 4. 48 *Flight on Arrival* pada 23 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Arrival	Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total Arrival
			Tippe	Mesin		D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	N	
1	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1	1												1
2	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	70	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	14	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	6	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	66	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1	1					2	1		1			6
						Total Arrival												249

L. *Arrival* pada Tanggal 24 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 24 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.50.

Tabel 4. 50 *Flight on Arrival* pada 24 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Arrival	Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total Arrival
			Tip	Mesin		249	D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	
1	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1	1												1
2	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	70	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	14	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	6	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	66	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1	1					2	1		1			6
						Total Arrival												249

M. *Departure* pada Tanggal 25 Februari 2017

Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *departure* pada tanggal 25 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.51.

Tabel 4. 51 *Flight on Departure* pada 25 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Departure	Entas			Fando			Rampy			Lasem			Total Departure
			Tipa	Mesin		249	D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	
1	Airbus A318/A319/A320/A321	A310-304	A310-304	GE CF6-80 C2A2	7										5	2		7
2	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1										1			1
3	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	60	4	1	2	4	2		4	2	5	13	15	8	60
4	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2											2		2
5	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	12							4			6		2	12
6	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1									1				1
7	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7				1	1	1	1			2	1		7
8	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	7	1					1	1			1	3		7
9	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	70	3	2		5			7	2	2	36	10	3	70
10	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	8	4	1	7	4	3	10	2	1	9	7	1	57
11	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	1								1	7	2	2	13
12	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6	2		1				2			1			6
13	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1			1	1	1				2			6
						Total Departure												249

N. *Arrival* pada Tanggal 25 Februari 2017

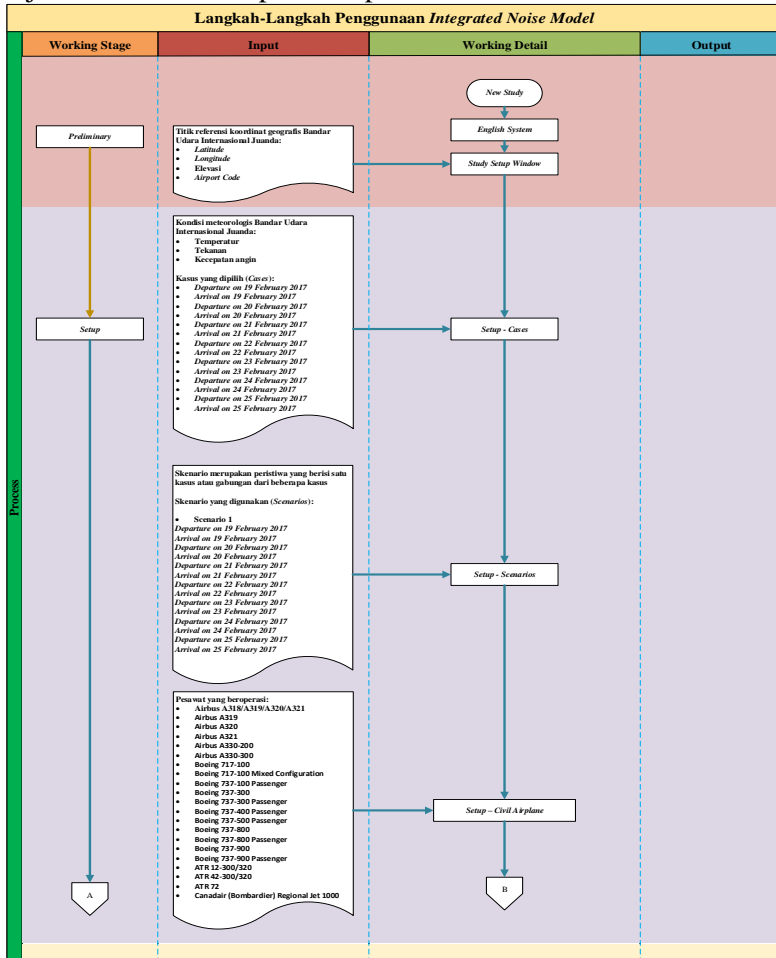
Pengklasifikasian pesawat berdasarkan arah penerbangan dan periode penerbangan pesawat untuk tipe penerbangan *arrival* pada tanggal 25 Februari 2017 dapat dilihat pada tabel 4.52.

Tabel 4. 52 *Flight on Arrival* pada 25 Februari 2017 yang Telah Diklasifikasikan Berdasarkan Tipe Pesawat, *Track*, dan Periode Penerbangan

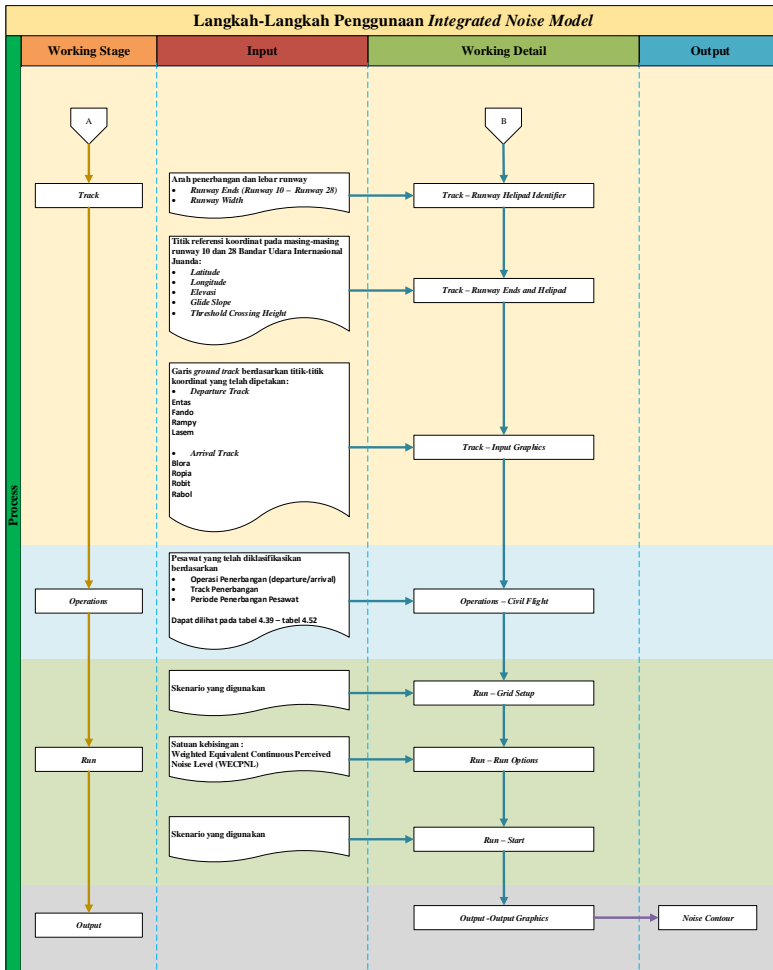
No	Pesawat	Kode	Deskripsi		Total Arrival	Blora			Ropia			Robit			Rabol			Total Arrival
			Tip	Mesin		249	D	E	N	D	E	N	D	E	N	D	E	
1	Airbus A319	A319-131	A319-131	IAE V2522-A5	1	1												1
2	Airbus A320	A320-232	A320-232	V2527-A5	70	15	26	3	6	5	2	4	2		5	2		70
3	Airbus A330-200	A330-301	A330-301	GE CF6-80 E1A2	2	2												2
4	Airbus A330-300	A330-343	A330-343	RR TRENT 772B	14	6	4			4								14
5	Boeing 737-100 Passenger	737	Boeing 737	JT8D-9	1				1									1
6	Boeing 737-300 Passenger	7373B2	Boeing 737-300	CFM56-3B-2	7	1	1	1	1			2	1					7
7	Boeing 737-500 Passenger	737500	Boeing 737-500	CFM56-3C-1	6	2	1			1		1			1			6
8	Boeing 737-800 Passenger	737800	Boeing 737-800	CFM56-7B26	66	17	22	3	10			5	2	1	5	1		66
9	Boeing 737-900 Passenger	737QN	Boeing 737	JT8D-9QN	57	9	6	1	9	7	1	6	4		11	2	1	57
10	ATR 12-300/320	EMB120	Embraer 120 ER	Pratt & Whitney PW118	13	8	3		1						1			13
11	ATR 72	EMB145	Embraer 145 ER	Allison AE3007	6		1		2						3			6
12	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	CL600	CL600	ALF502L	6	1	1					2	1		1			6
						Total Arrival												249

4.1.4 Proses Penyimulasian Kontur Kebisingan dengan Menggunakan *Integrated Noise Model*

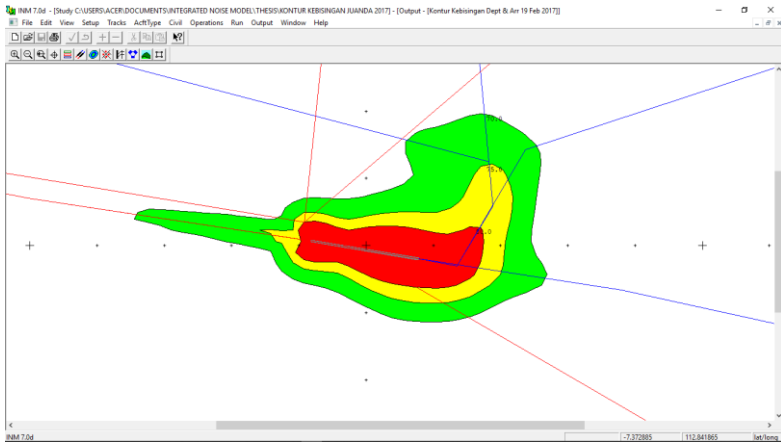
Seluruh proses penggunaan *software Integrated Noise Model* akan dijelaskan dalam *flow chart* berikut dan akan dijelaskan lebih rinci pada lampiran.



Gambar 4. 6 Proses Pengolahan Kontur Kebisingan dengan Menggunakan *Software INM*



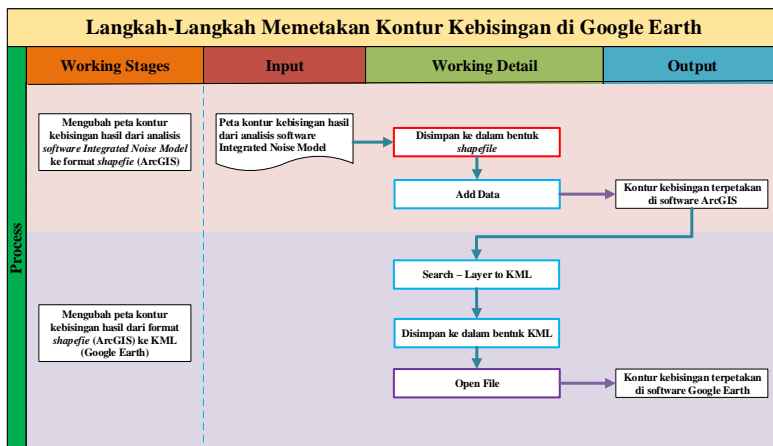
Hasil pemetaan kontur kebisingan dengan menggunakan *software Integrated Noise Model* yang diklasifikasikan berdasarkan tingkat kebisingan dengan menggunakan satuan kebisingan WECPNL dapat dilihat pada gambar 4.8.



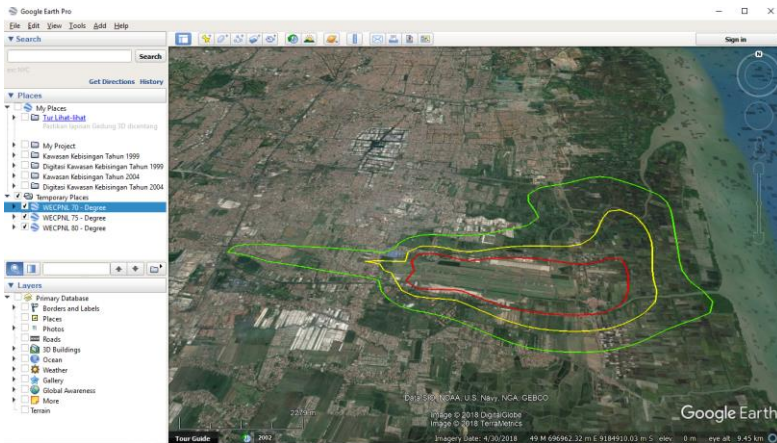
Gambar 4. 8 Kontur Kebisingan Hasil Analisis *Software* INM

4.1.5 Pemetaan Kontur Kebisingan Ke Google Earth

Untuk mengetahui kondisi bangunan di kawasan kebisingan, maka kontur kebisingan yang dihasilkan dari *software Integrated Noise Model* harus dimasukkan ke *software* Google Earth dengan menggunakan bantuan dari *software* ArcGIS.



Gambar 4. 9 Memetakan Kontur Kebisingan di Google Earth



Gambar 4. 10 Kontur Kebisingan yang Telah Dimasukkan ke Google Earth

4.2 Menentukan Bangunan eksisting dalam Kawasan Kebisingan

Kawasan kebisingan di sekitar Bandar Udara Internasional Juanda yang telah disimulasikan melalui *software Integrated Noise Model*, *ArcGIS*, dan *Google Earth* dapat dilihat informasi bangunan eksistingnya sebagai berikut.



Gambar 4. 11 Bangunan pada Kawasan Kebisingan Tingkat 1



Gambar 4. 12 Bangunan pada Kawasan Kebisingan Tingkat 2 dan 3

Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan studi yang dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kawasan kebisingan pesawat yang disimulasikan dari data 7 hari, yakni dari hari minggu 19 Februari 2017 hingga hari sabtu 25 Februari dapat dilihat pada lampiran.
2. Terdapat 12 bangunan sekolah dan 1 rumah sakit yang termasuk ke dalam kawasan kebisingan tingkat 1, dimana seharusnya di wilayah ini tidak boleh ada bangunan sekolah dan rumah sakit dan jika terlanjur ada, maka bangunan yang ada harus dievaluasi terkait material dan desainnya, berikut data bangunan sekolah dan rumah sakit yang termasuk dalam kawasan kebisingan tingkat 1:
 - a. TK Hang Tuah X
 - b. SD Hang Tuah X Juanda
 - c. SMP Wachid Hasjim
 - d. SMA Wachid Hasjim
 - e. MI Wachid Hasjim
 - f. TK wachid Hasjim
 - g. SD Negeri Sedatigede 1
 - h. TK Aisiyah
 - i. TK Dharma Wanita
 - j. SD Negeri Sedatigede 2
 - k. TPQ Nawiyatul Ikhsan
 - l. SD Negeri Segoro Tambak
 - m. Rumah Sakit Angkatan Laut Juanda
3. Terdapat 4 pemukiman penduduk yang termasuk ke dalam kawasan kebisingan tingkat 2, dimana seharusnya di wilayah ini tidak boleh ada kawasan pemukiman penduduk dan jika ada, maka bangunan yang ada harus dievaluasi terkait

material dan desainnya, berikut data pemukiman penduduk yang termasuk dalam kawasan kebisingan tingkat 2:

- a. Desa Candisari
 - b. Desa Tanah Sedati
 - c. Daerah New Cahaya Hotel
 - d. Desa Sedati
4. Terdapat 2 pemukiman penduduk yang termasuk di kawasan kebisingan tingkat 3, dimana seharusnya di wilayah ini tidak boleh ada kawasan pemukiman penduduk dan hanya dimanfaatkan untuk jalur hijau dan perlindungan berikut data pemukiman penduduk yang termasuk dalam kawasan kebisingan tingkat 3:
- a. Desa Sedati
 - b. Desa Banjar Kemuning Sedati

5.2 Saran

1. Perlu dikembangkan studi lebih lanjut untuk melihat kebisingan pesawat pada kondisi puncak aktivitas di Bandara Internasional Juanda.
2. Harus ada pengevaluasian terhadap bangunan yang termasuk pada kawasan kebisingan Bandara terkait material dan desain bangunan yang bersangkutan. Guidelines for Sound Insulation of Residences Exposed to Aircraft Operations, yakni dokumen yang disusun oleh Federal Aviation Administration (FAA) dan dipublikasikan secara luas pada Oktober 1992 oleh Departemen Transportasi Amerika dengan nama Publication DOT/FAA/PP-92-5 dapat dijadikan dasar untuk melakukan pengevaluasian.
3. Perlu dilakukan mitigasi dampak kebisingan pesawat terhadap pemukiman di sekitar area bandara dengan

memasang penghalang kebisingan (noise barrier) pada pemukiman yang terkena dampak kebisingan.

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

Ahyani, 2013. *Kajian Pengendalian Kebisingan di Bandar Udara Husein Sastranegara – Bandung*. Program Studi Teknik Lingkungan PPS ITB-Bandung.

Ahyudanari, E., Shafiq, N., Kamaruddin, I., 2014. *Identification and Modelling Process of Defining Temperature Gradient in Airport Pavement*. Aviation 18, 72-79.

Ashford, N.J., Mumayiz, S.A., Paul, H.W., 2011. *Airport Engineering; Planning Design, and Development of 21 st-Century Airports, fourth edition*, John Wiley and Sons, Inc, Hoboken, New Jersey, Canada.

Basner, M., Griefahn, B., Berg, M.V., 2010. *Aircraft Noise Effects on Sleep: Mechanisms, Mitigation, and Research Needs*. Noise & Health 12, 95-109.

Black, Deborah A, et al., 2007. *Aircraft Noise Exposure and Resident's Stress and Hypertension: A Public Health Perspective for Airport Environmental Management*. Journal of Air Transport Management 13, 264–276.

Boeker, Eric R, et al., 2008. *Integrated Noise Model (INM) Version 7.0 Technical Manual*. US : FAA.

Chaeran, M., 2008. *Kajian Kebisingan Akibat Aktifitas di Bandara (Studi Kasus Bandara Ahmad Yani Semarang)*. Program Studi Ilmu Lingkungan PPS UNDIP-Semarang.

Clark, C., Head, J., Stansfeld, S.A., 2013. *Longitudinal Effects of Aircraft Noise Exposure on Children's Health and Cognition: A Six-Year Follow-Up of the UK RANCH Cohort*. Journal of Environmental Psychology 35, 1-9.

Cohen, S., Evans, G.W., Krantz, D.S., Stokols, D., 1980. *Physiological, Motivational, and Cognitive Effects of Aircraft Noise on Children: Moving from the Laboratory to the Field*. *American Psychologist* 35, 231-243.

Cohen, S., Krantz, D.S., Evans, G.W., Stokols, D., Kelly, S., 1981. *Aircraft Noise and Children: Longitudinal and Cross-Sectional Evidence on Adaptation to Noise and the Effectiveness of Noise Abatement*. *Journal of Personality and Social Psychology* 40, 331-345.

Edik, D.Y., 2017. Studi Penentuan Lokasi Runway 2 dengan Memperhatikan Kontur Kebisingan Bandara Juanda. Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITS-Surabaya.

Ehrlich, Gary, et al., 2005. *Guidelines for Sound Insulation of Residences Exposed to Aircraft Operations*. Wyle Research & Consulting. US : Virginia.

European Civil Aviation Conference (ECAC): *Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports Volume 1: Applications Guide*, 4th Edition, 2016. Prancis.

European Civil Aviation Conference (ECAC): *Report on Standard Method of Computing Noise Contours around Civil Airports Volume 2: Technical Guide*, 4th Edition, 2016. Prancis.

Evans, G.W., Hygge, S., Bullinger, M., 1995. *Chronic Noise and Psychological Stress*. *Psychological Science* 6, 333-338.

Evans, G.W., Maxwell, L., 1997. *Chronic Noise Exposure and Reading Deficits: The Mediating Effects of Language Acquisition*. *Environment and Behavior* 29, 638-656.

Evans, G.W., Bullinger, M., Hygge, S., 1998. *Chronic Noise Exposure and Physiological Response: A Prospective Study of*

Children Living Under Environmental Stress. Psychological Science 9, 75-77.

German, W.J., Stanfield, C.L., 2000. *Principles of Human Physiology: San Francisco*.

Haines, M.M., Stansfeld, S.A., Job, R.S., Berglund, B., Head, J., 2001. *A Follow-Up Study of Effects of Chronic Aircraft Noise Exposure on Child Stress Responses and Cognition*. International Journal of Epidemiology 30, 839-845.

Haines, M.M., Stansfeld, S.A., Job, R.S., 2001. *Chronic Aircraft Noise Exposure, Stress Responses, Mental Health, and Cognitive Performance in School Children*. Psychological Medicine 31, 265-277.

Hartono, H., 2006. *Pengaruh Perbedaan Intensitas Kebisingan terhadap Jumlah Limfosit pada Masyarakat di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Enviro 7, 20-24.

Hartono, H., 2008. *Pengaruh Bising Pesawat Udara terhadap Jumlah Sel NK ($CD56^+CD16^+CD3^-$) pada Masyarakat di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Jurnal Kedokteran Yarsi 16, 171-179.

Hartono, H., 2009. *Pengaruh General Reaction Score terhadap Kadar Kortisol Darah pada Wanita yang Terpapar Bising Pesawat Udara di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Jurnal Kedokteran Indonesia 1, 172-178.

Hartono, H., 2011. *General Reaction Score and $CD56^+CD16^+CD3^-$ Cells Distributions Among Women with Aircraft Noise*. Media Medika Indonesia 45, 83-89

Hartono, H., 2014. *Studi tentang Gastrointestinal Disorders pada Wanita yang Mengalami Stres Bising Pesawat Udara di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Wacana Jurnal Psikologi 6, 1-12.

Horonjeff, Robert, et al., 2010. *Planning & Design Of Airports Fifth Edition*. New York: McGraw Hill.

International Civil Aviation Organization (ICAO): *International Standards and Recommended Practices, Environmental Protection, Annex 16 to the Convention on International Civil Aviation, Volume 1, Aircraft Noise*, 6th Edition, July 2011.

International Civil Aviation Organization: Recommended Method for Computing Noise Contours around Airports. ICAO Doc 9911, 1st Edition, 2008.

Kim, S.J., Chai, S.K., Lee, K.W., Park, J.-B., Min, K.-B., Kil, H.G., Lee, C., Lee, K.J., 2014. *Exposure-Response Relationship Between Aircraft Noise and Sleep Quality: A Community-Based Cross-Sectional Study*. Osong Public Health, Research, and Perspectives 5, 108-114.

Kwak, K.M., Ju, Y.-S., Kwon, Y.-J., Chung, Y.K., Kim, B.Y., Kim, H., Youn, K., 2016. *The Effect of Aircraft Noise on Sleep Disturbance among the Residents Near a Civilian Airport: A Cross-Sectional Study*. Annals of Occupational and Environmental Medicine 28, 1-10.

Matheson, M.P., Stansfeld, S.A., Haines, M.M., 2003. *The Effects of Chronic Aircraft Noise Exposure on Children's Cognition and Health: 3 Field Studies*. Noise & Health 5, 31-40.

Mediastika, C.E., 2005. *Akustika bangunan: Prinsip-Prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Murphy, E., King, E., 2014. *Environmental Noise Pollution: Noise Mapping. Public Health and Policy*, Elsevier, ISBN 483582966.

Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 11 Tahun 2010 tentang Tata Nangan Kebandarudaraan Nasional

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 tentang Pembangunan dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara

Primanda, F.B., 2012. *Pemetaan Kebisingan Akibat Aktivitas Pesawat dengan Software Integrated Noise Model (INM) di Sekitar Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta*. Fakultas Teknik Program Studi Teknik Lingkungan UI-Depok.

Sasongko, dkk D.P., 2000. *Kebisingan Lingkungan*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.

Setyanti, D., 2016. *Estimasi Sebaran Kebisingan Akibat Aktivitas Landing dan Take-Off Pesawat Sipil dengan Menggunakan Software MATLAB di Sekitar Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Laporan Tugas Akhir: Departemen Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro-Semarang.

Setyarini, C., Ahyudanari, E., 2017. *Analysis of the Effect of Displaced Runway Holding Position toward Runway Occupancy Time and Runway Capacity (Case Study: Juanda International Airport)*. Jurnal Perhubungan Udara Wartha Ardhia 43, 105-116.

Sindhusakti, J., 2000. *Dampak Kebisingan Pesawat terhadap Kesehatan Penduduk Lingkungan Pemukiman Sekitar Landasan Bandara Adi Sumarmo Boyolali*. Program Studi Ilmu Lingkungan Program Pasca Sarjana Universitas sebelas Maret-Surakarta.

Silalahi, G.S., 2016. *Analisis Sebaran Kebisingan Akibat Aktivitas Landing dan Take-Off Menggunakan Software Integrated Noise*

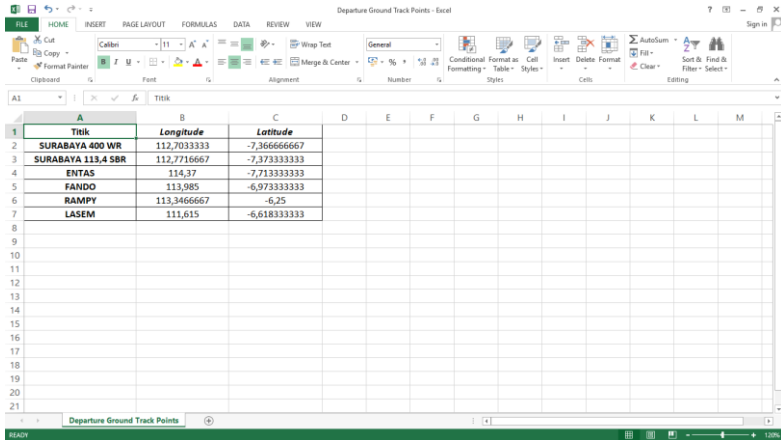
Model 7.0d di Seitar Bandar Udara Ahmad Yani Semarang. Jurnal Teknik Lingkungan 5.

Smith, M.J.T., 1989. *Cambridge Aerospace Series : Aircraft Noise*. Cambridge University Press. USA.

Timmy, S., 2000. *Penerapan Model NEF Untuk Memprediksi Kebisingan Bandar Udara (Studi Kasus Bandar Udara Adisutjipto Yogyakarta)*. Jurusan Teknik Lingkungan ITB-Bandung.

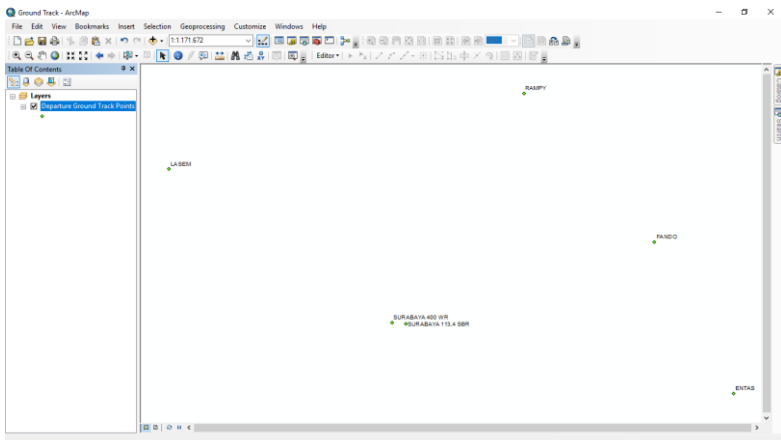
LAMPIRAN A

PEMETAAN *FLIGHT TRACK*

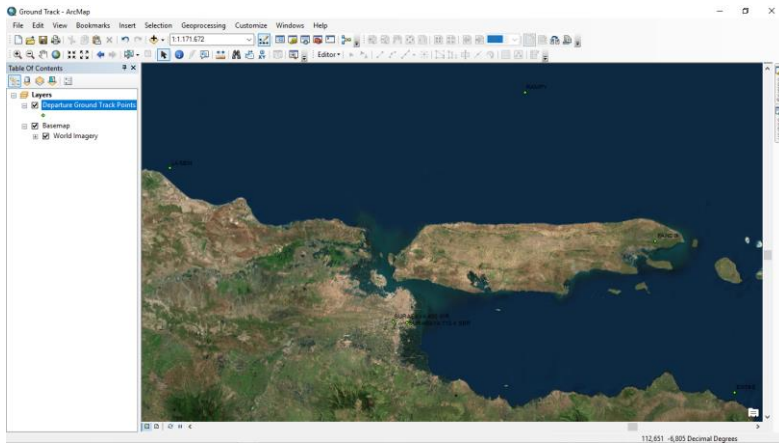


	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Titik	Longitude	Latitude										
1													
2	SURABAYA 400 WR	112,7033333	-7,36666667										
3	SURABAYA 113.4 SBR	112,7716667	-7,37333333										
4	ENTAS	114,37	-7,71333333										
5	FANDO	113,985	-6,97333333										
6	RAMPY	113,3466667	-6,25										
7	LASEM	111,615	-6,61833333										
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

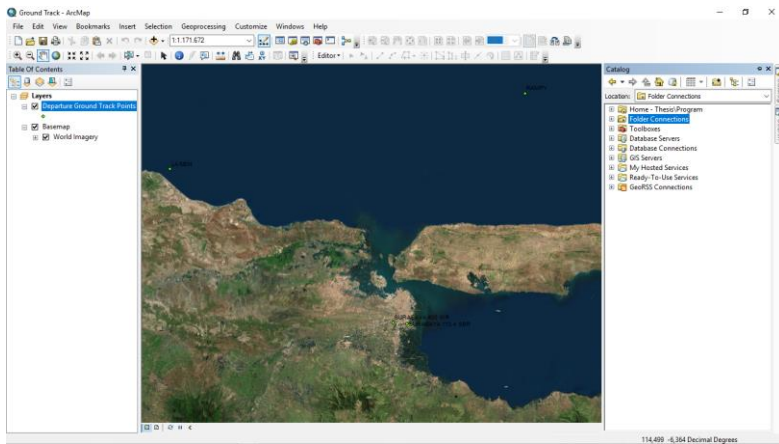
Gambar 1



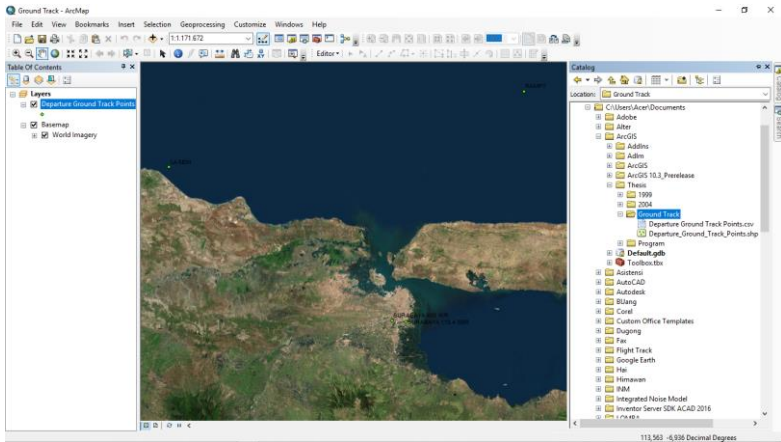
Gambar 2



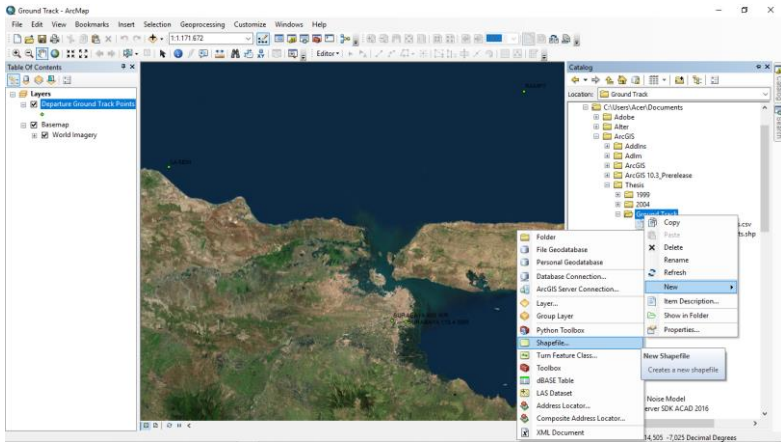
Gambar 3



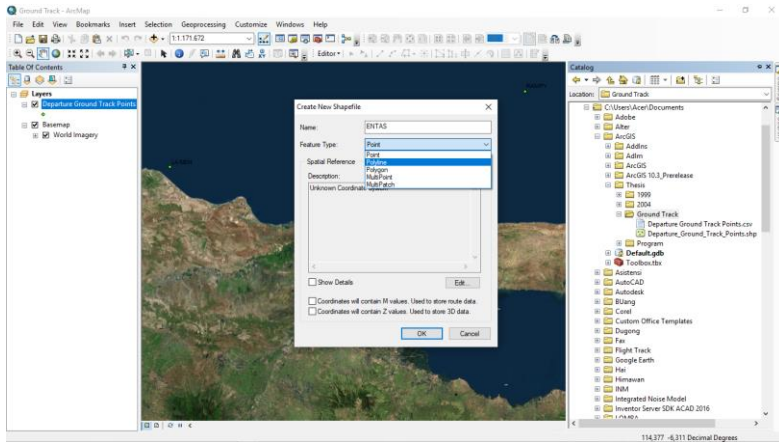
Gambar 4



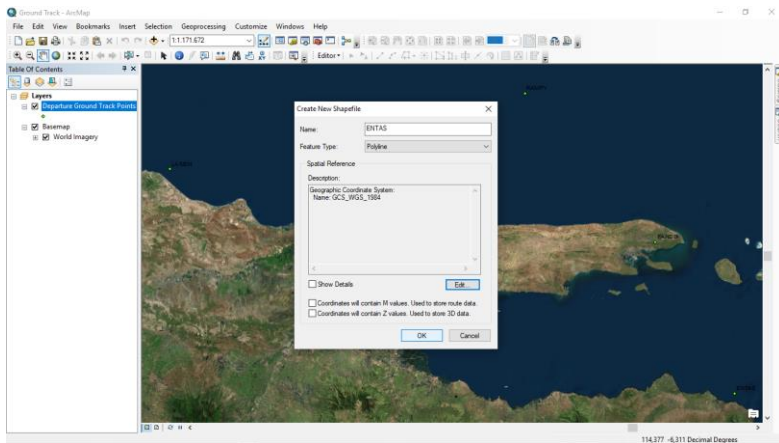
Gambar 5



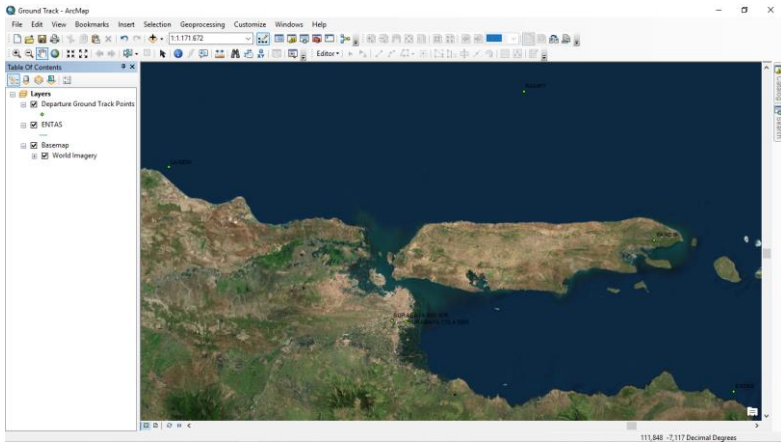
Gambar 6



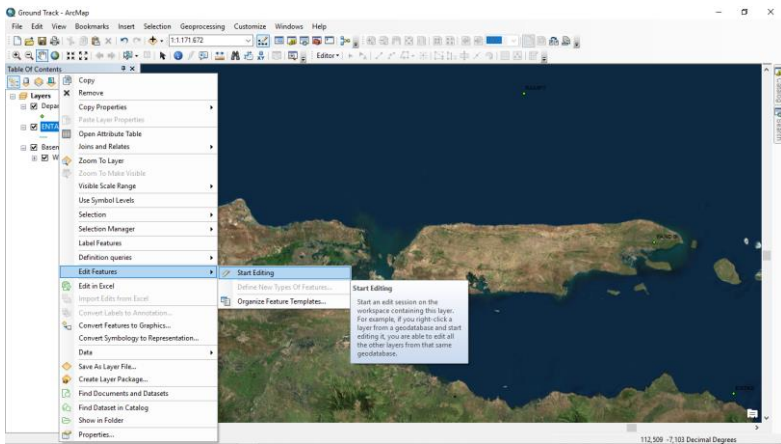
Gambar 7



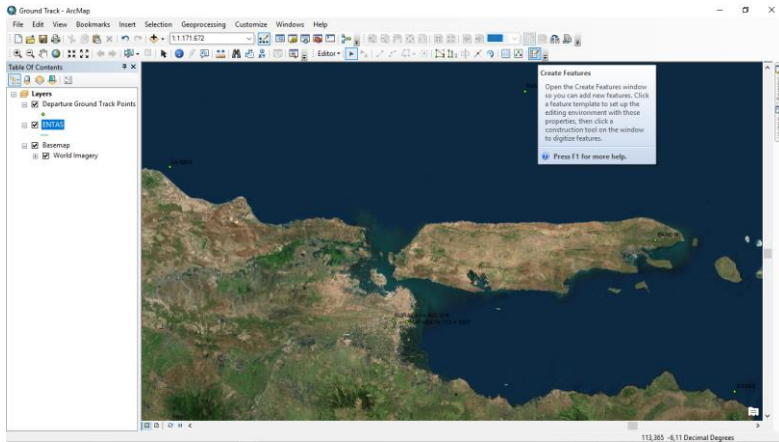
Gambar 8



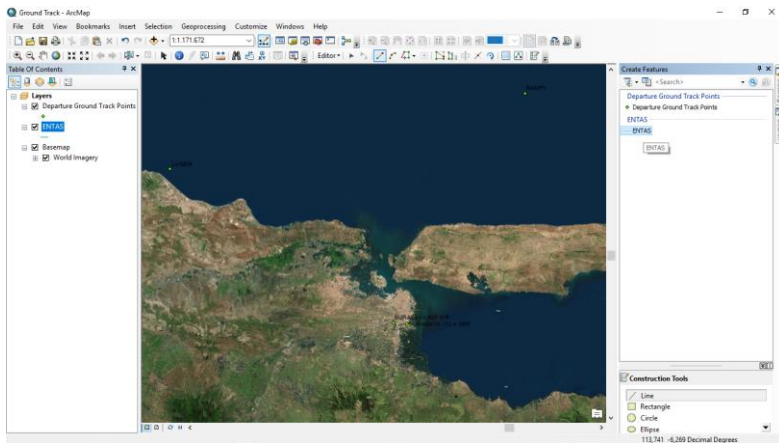
Gambar 9



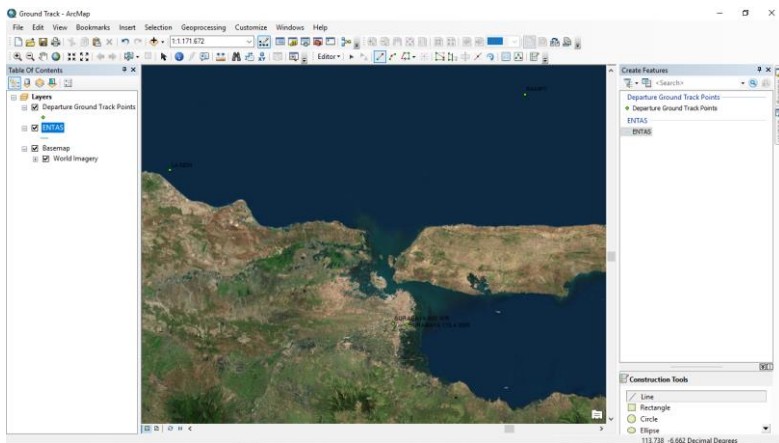
Gambar 10



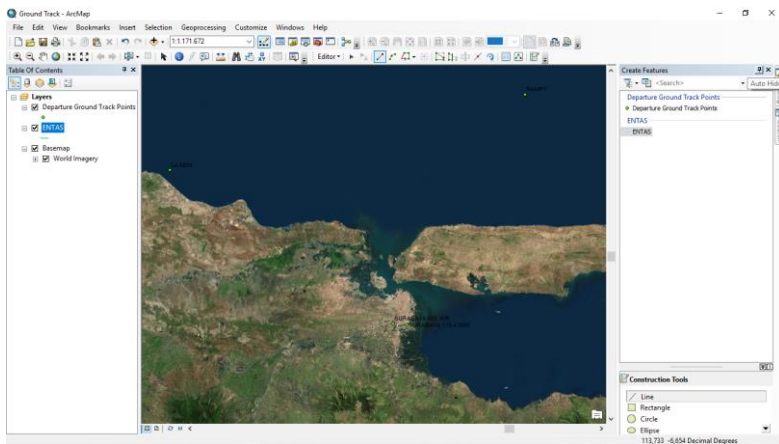
Gambar 11



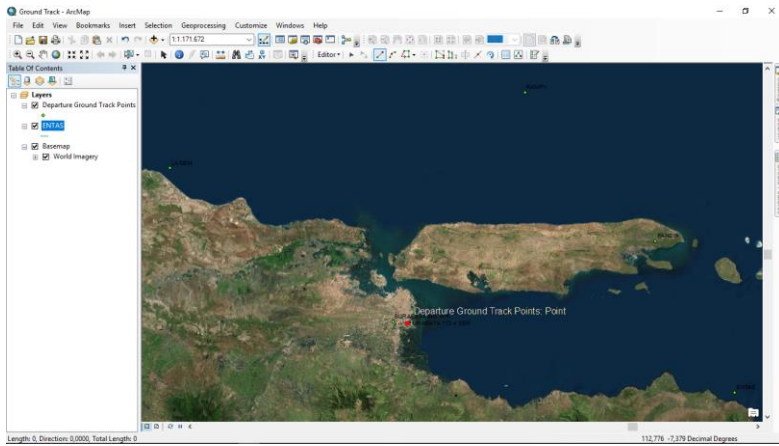
Gambar 12



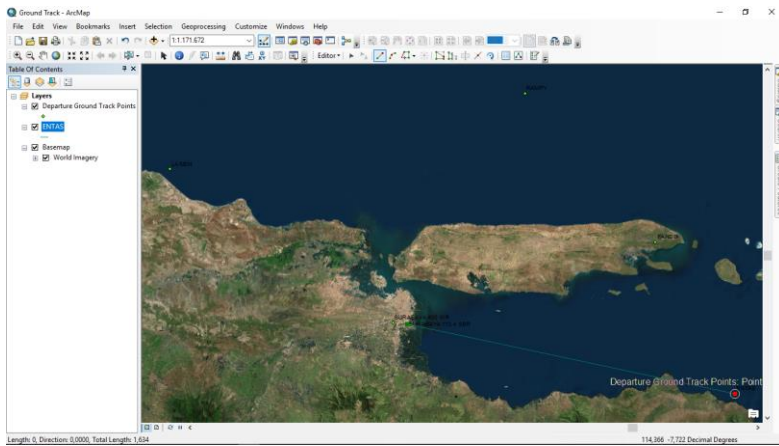
Gambar 13



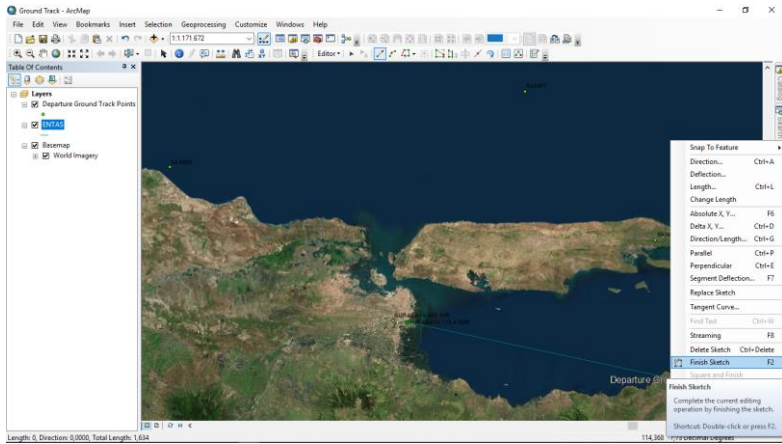
Gambar 14



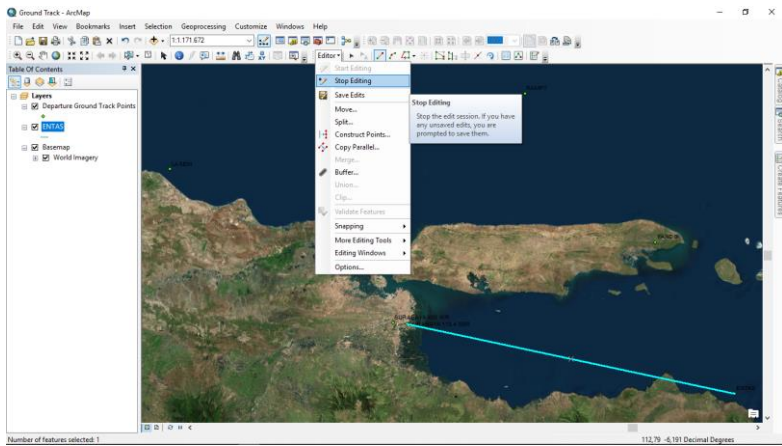
Gambar 15



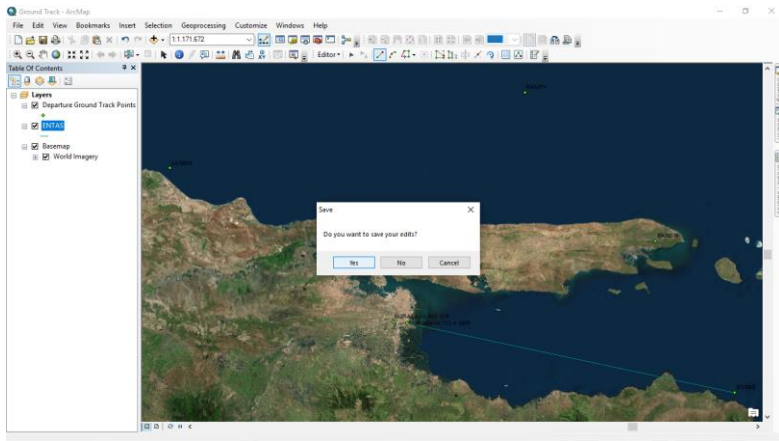
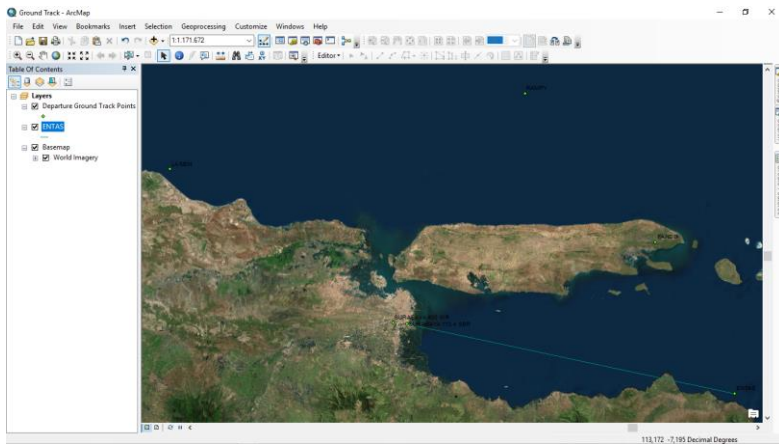
Gambar 16

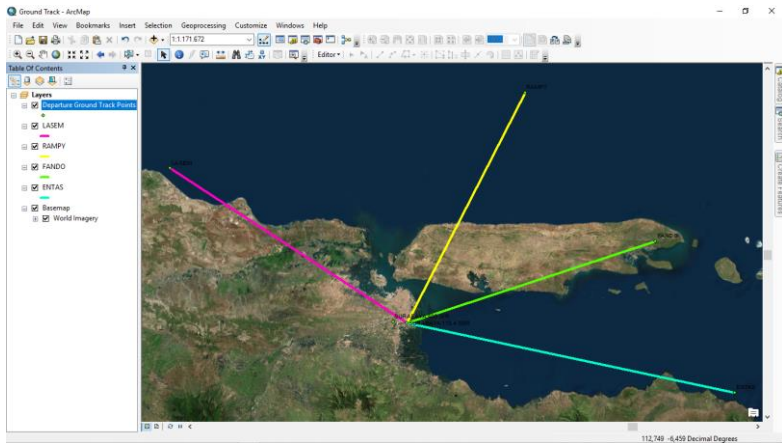


Gambar 17

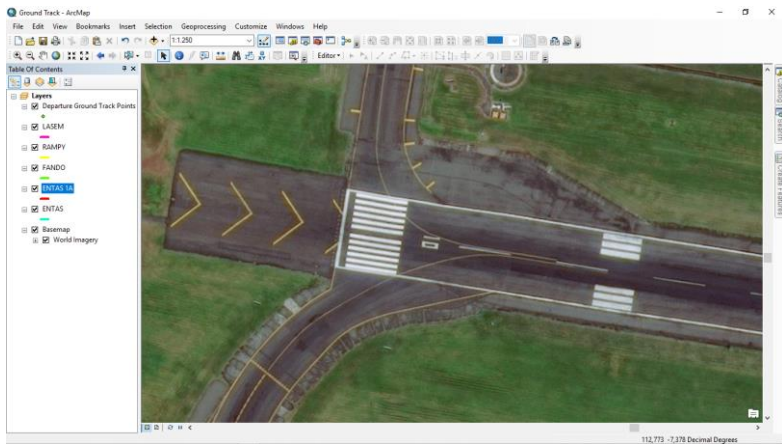


Gambar 18

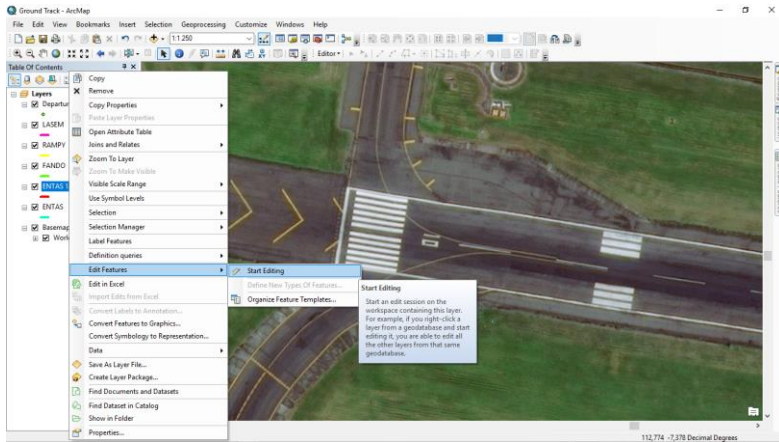
**Gambar 19****Gambar 20**



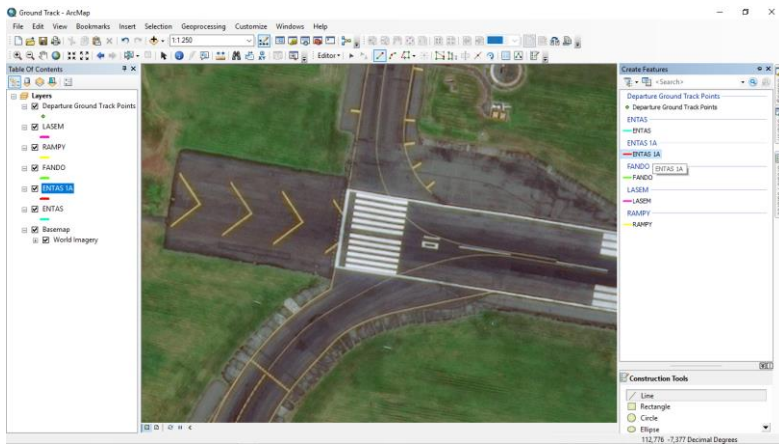
Gambar 21



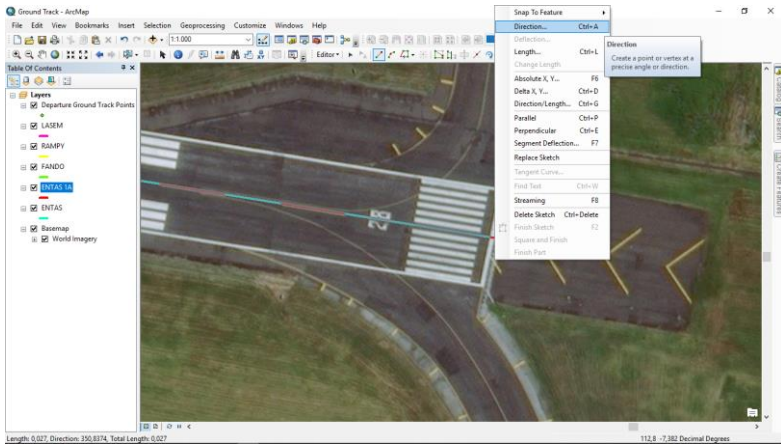
Gambar 22



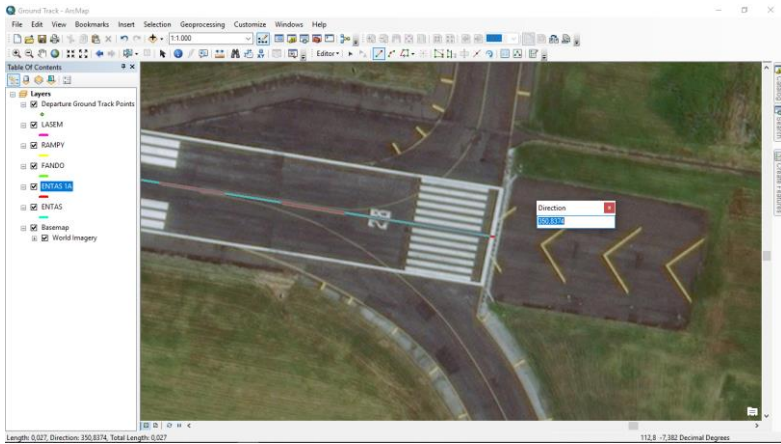
Gambar 23



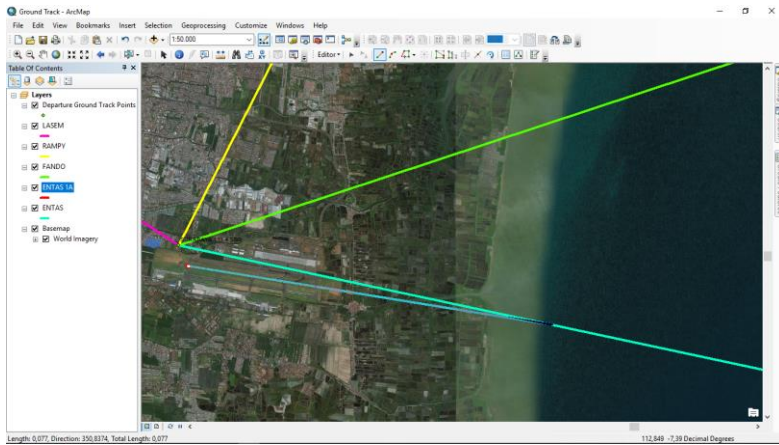
Gambar 24



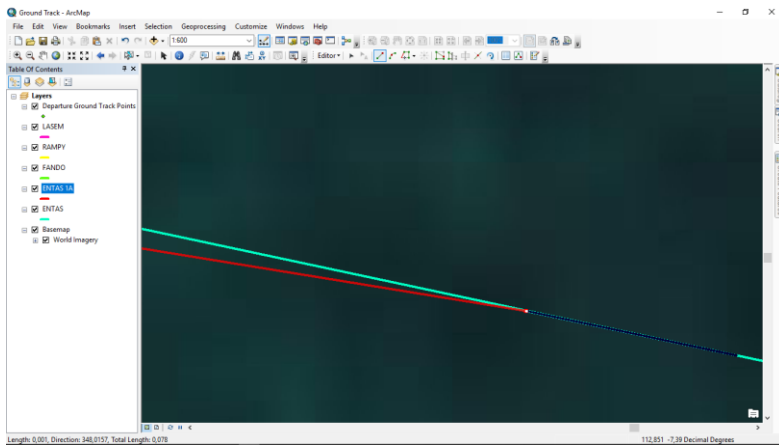
Gambar 25



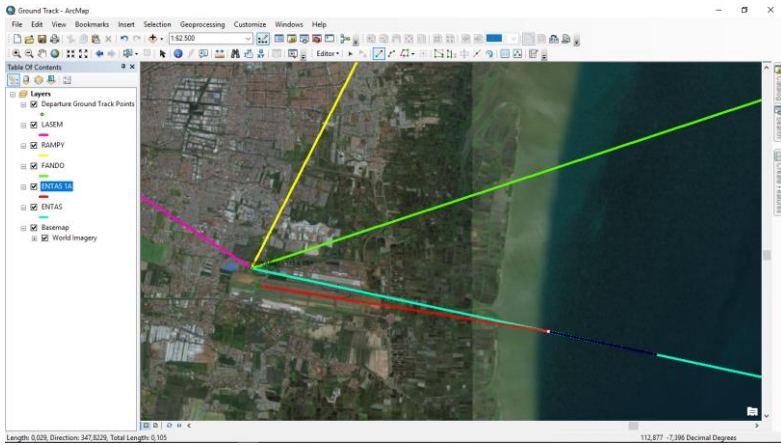
Gambar 26



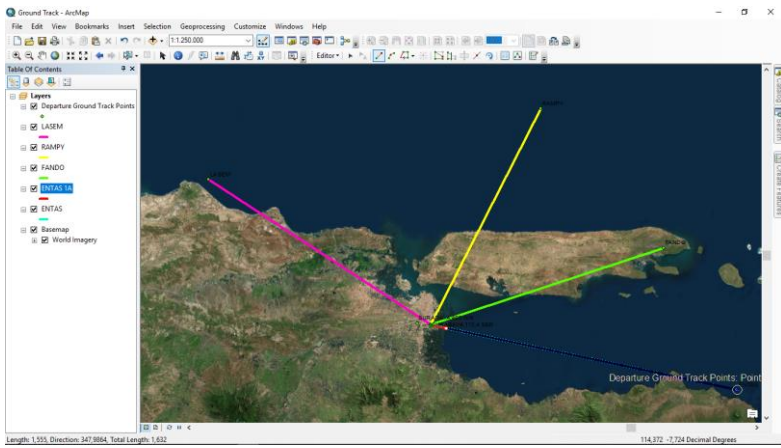
Gambar 27



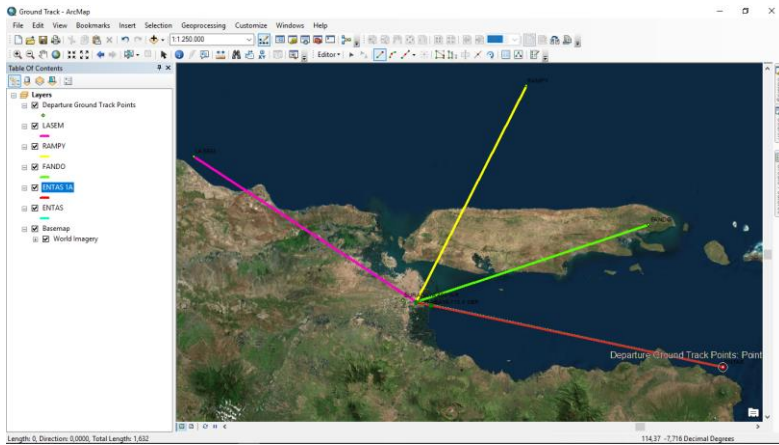
Gambar 28



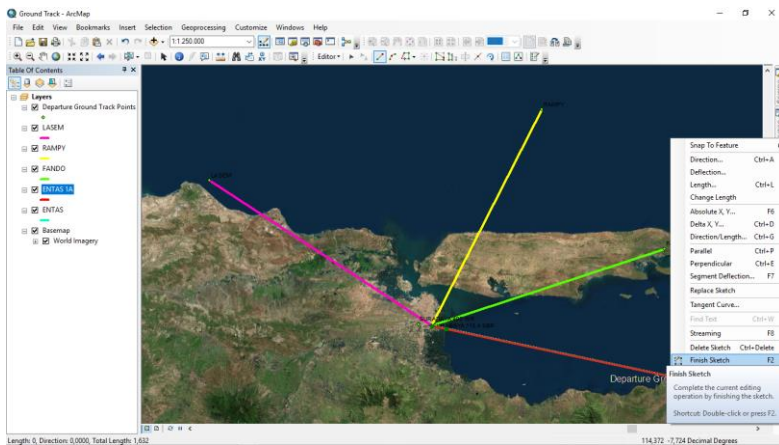
Gambar 29



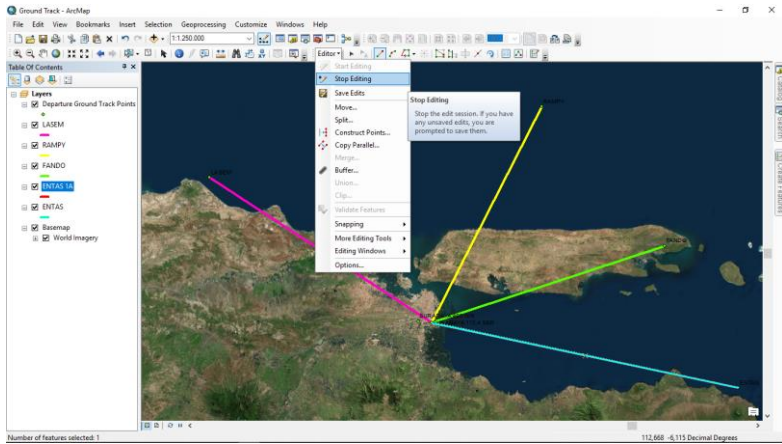
Gambar 30



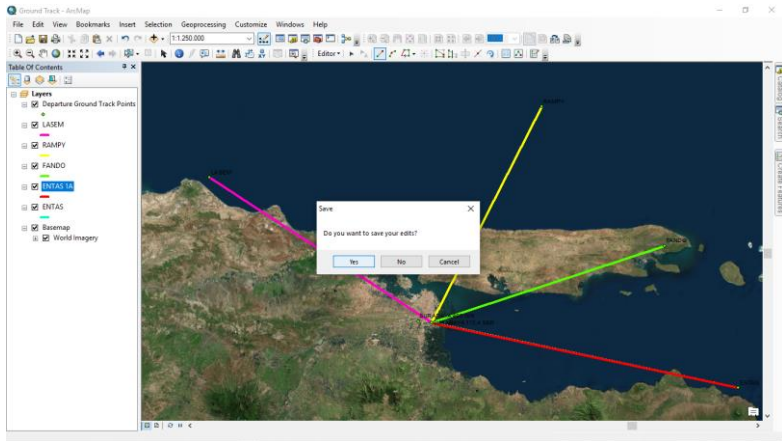
Gambar 31



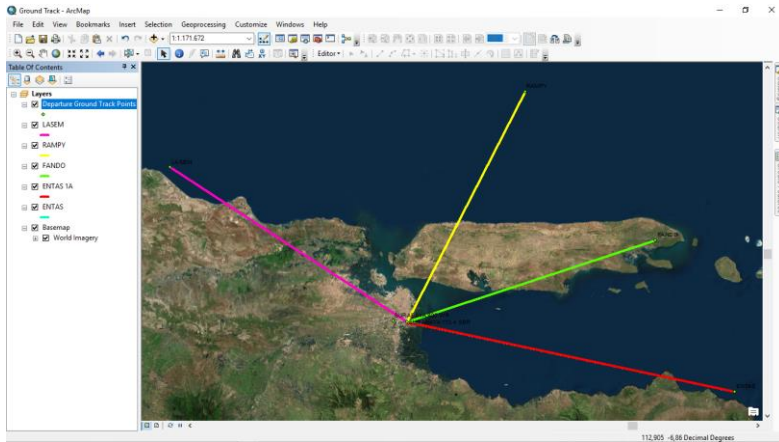
Gambar 32



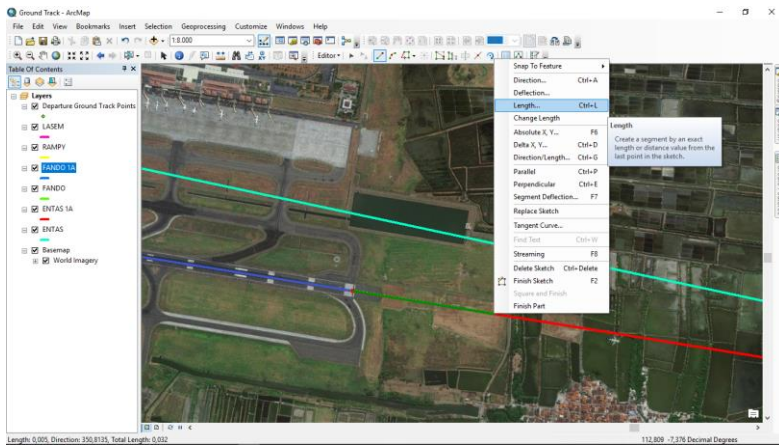
Gambar 33



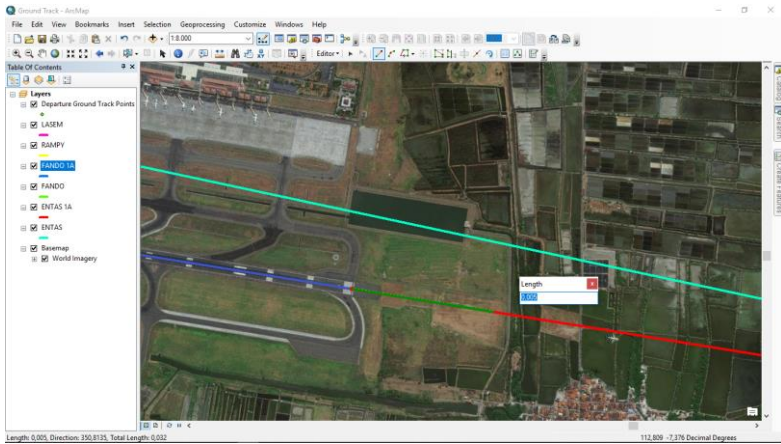
Gambar 34



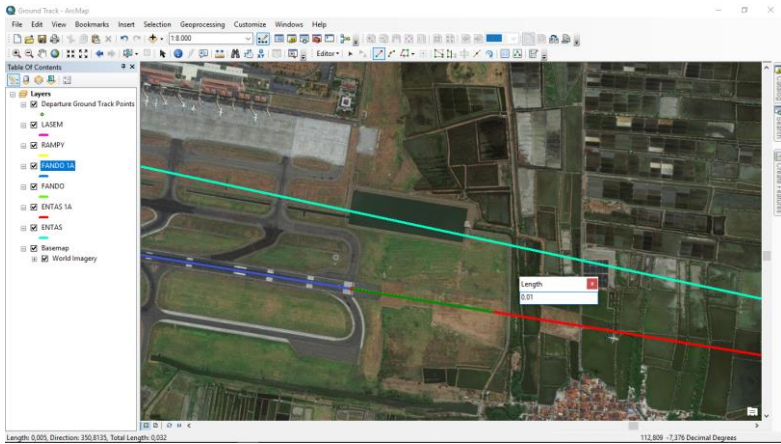
Gambar 35



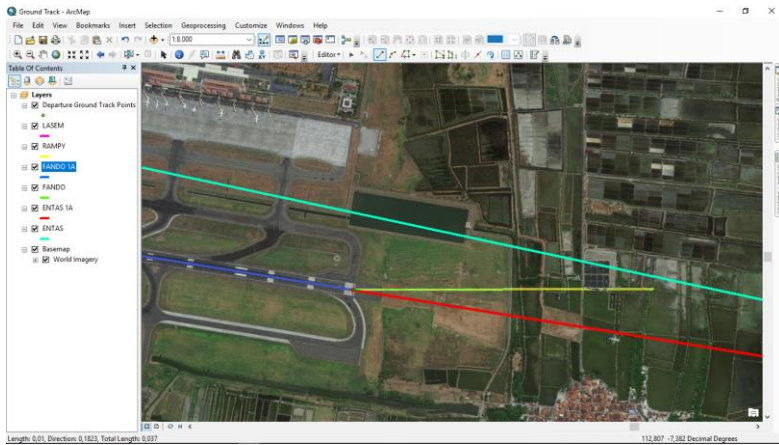
Gambar 36



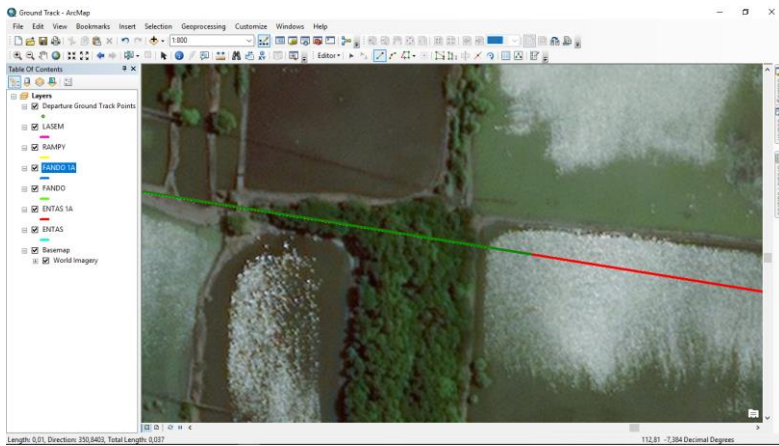
Gambar 37



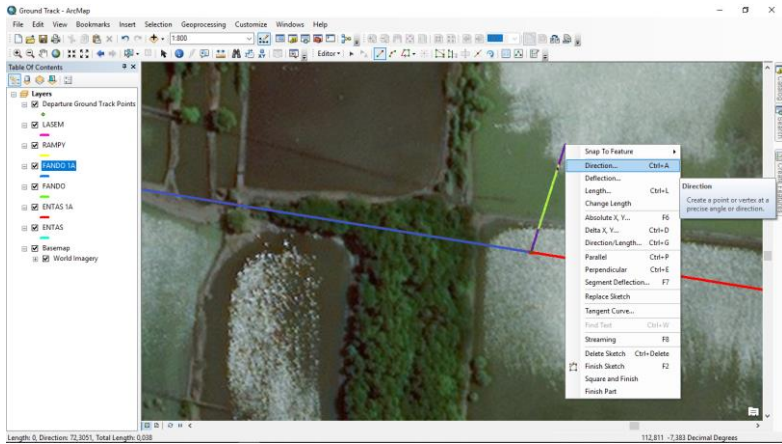
Gambar 38



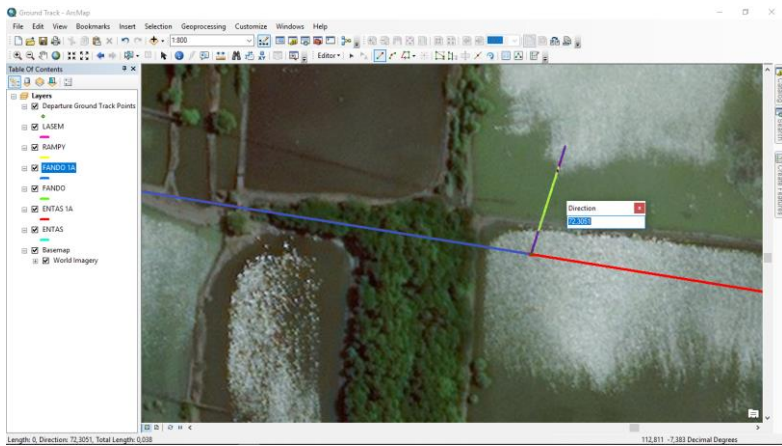
Gambar 39



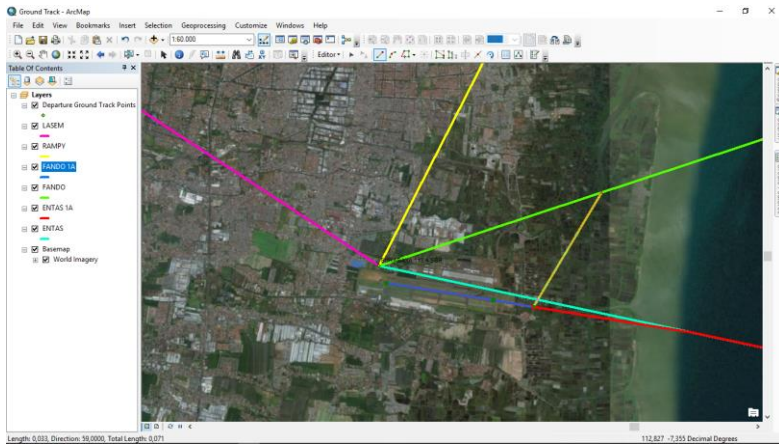
Gambar 40



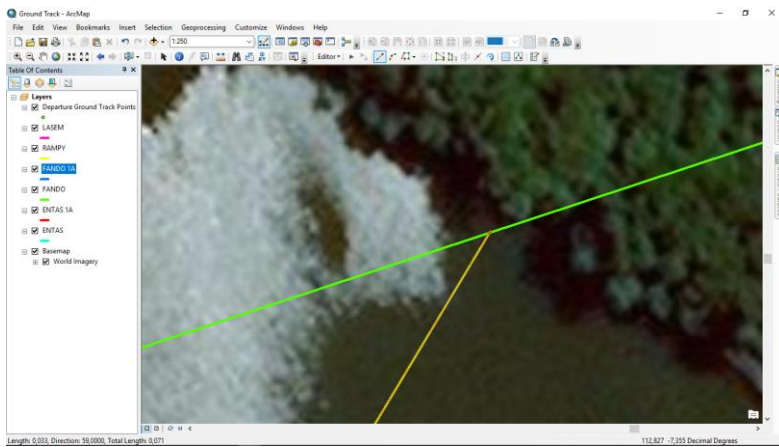
Gambar 41



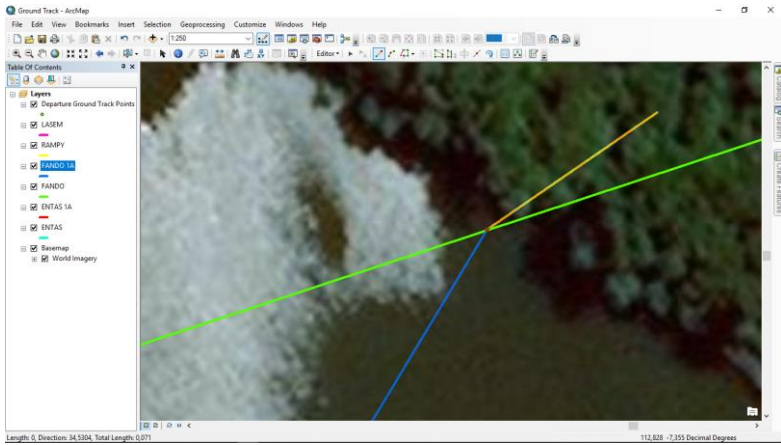
Gambar 42



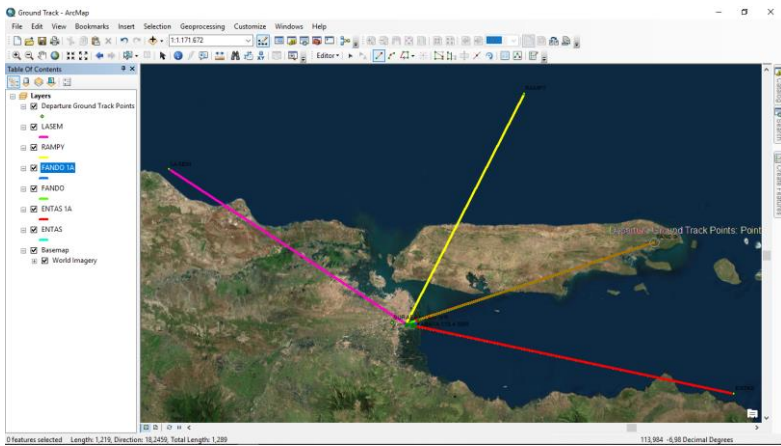
Gambar 43



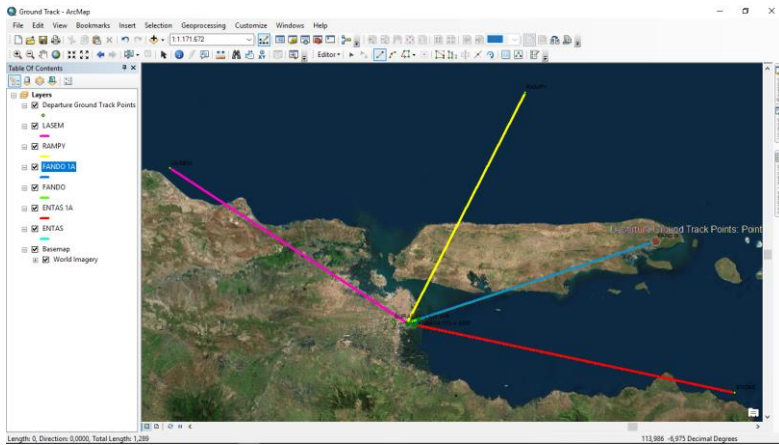
Gambar 44



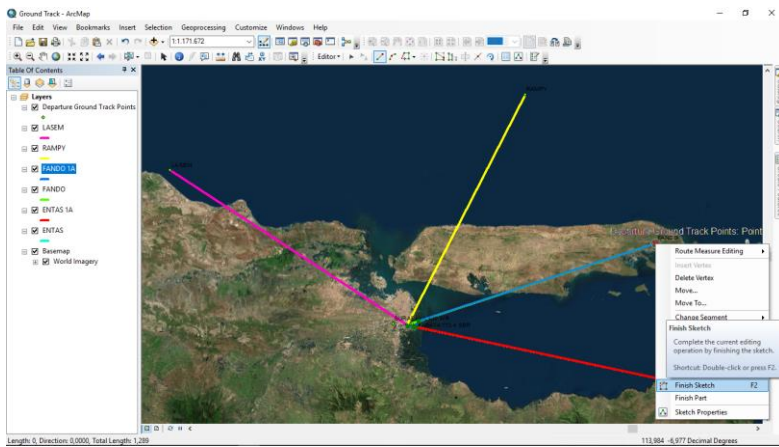
Gambar 45



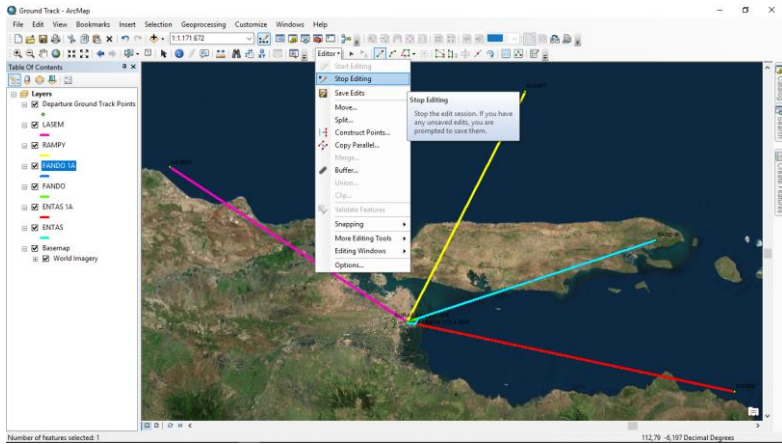
Gambar 46



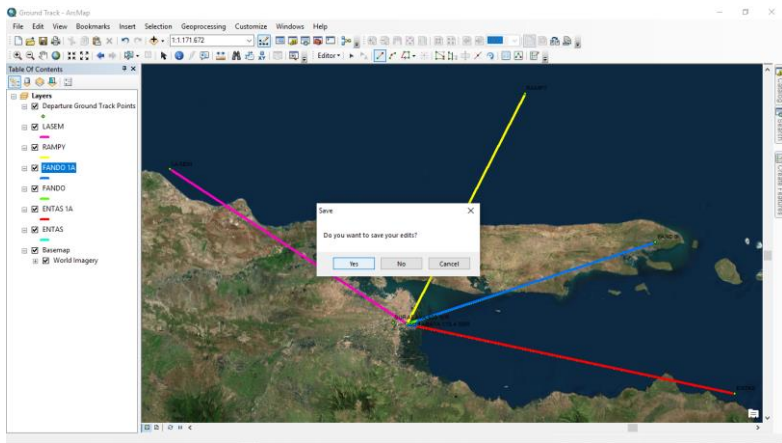
Gambar 47



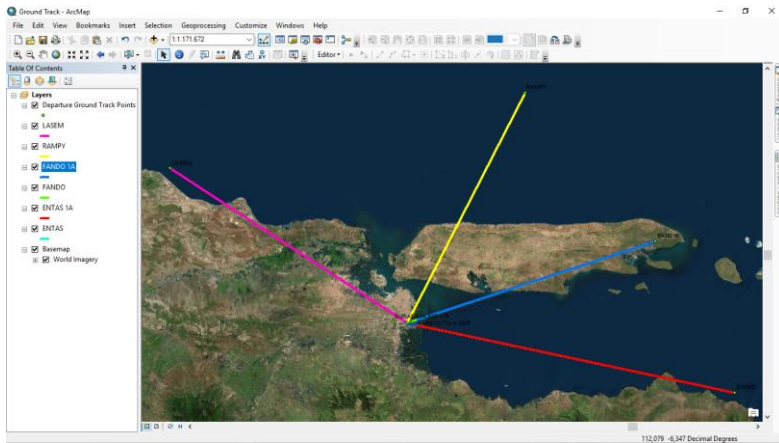
Gambar 48



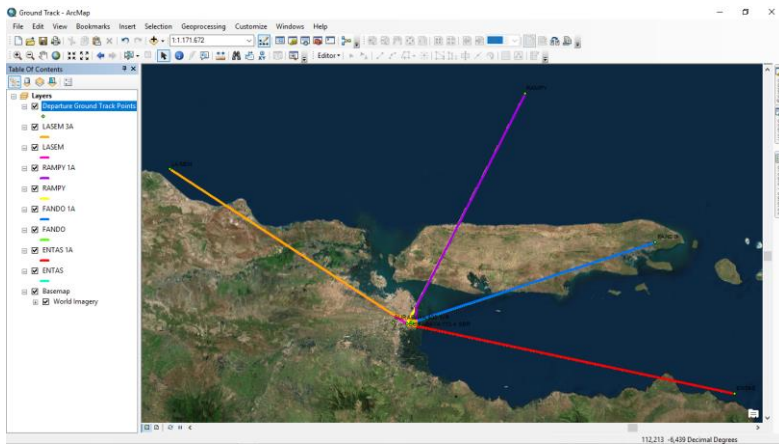
Gambar 49



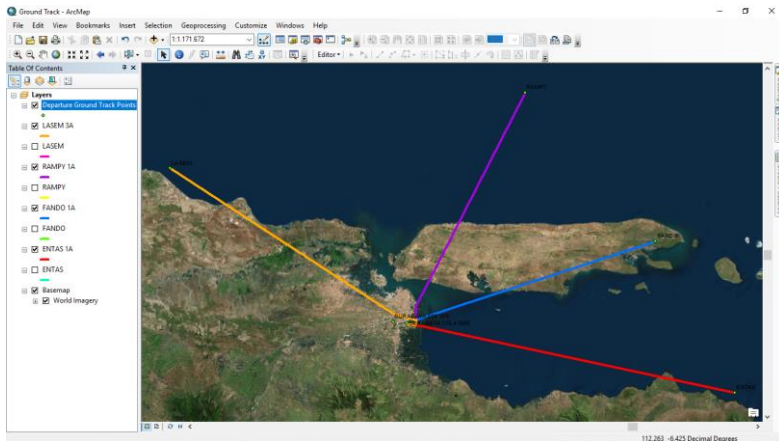
Gambar 50



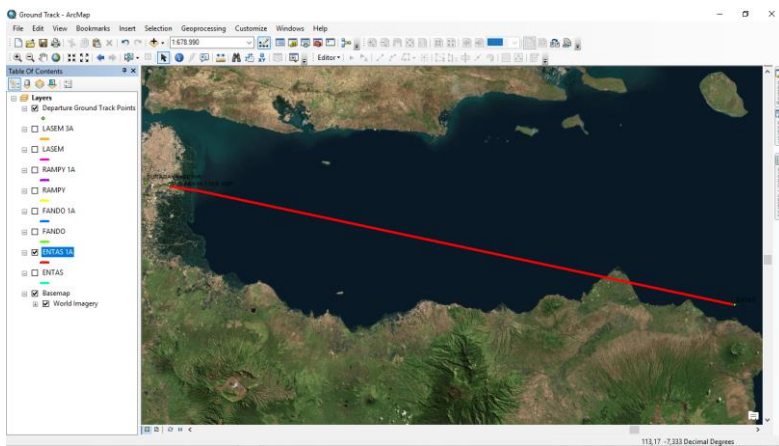
Gambar 51



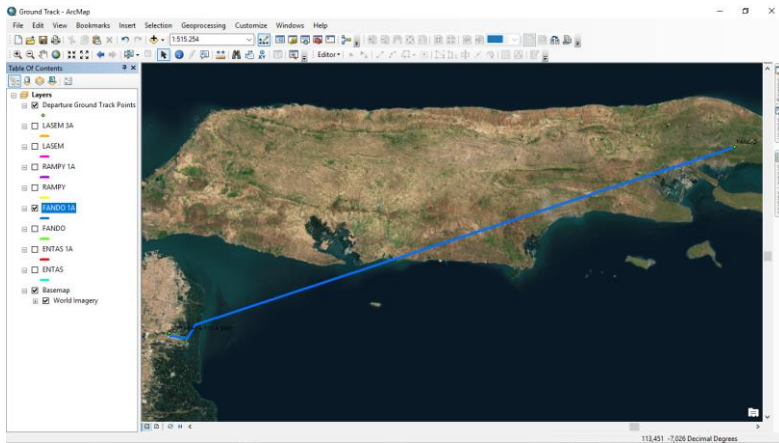
Gambar 52



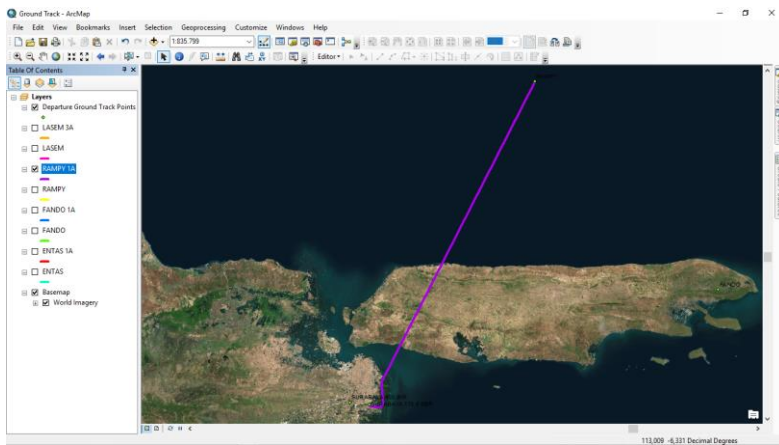
Gambar 53 *Flight Track* untuk *Departure* yang Telah Dipetakan di *Software ArcGIS*



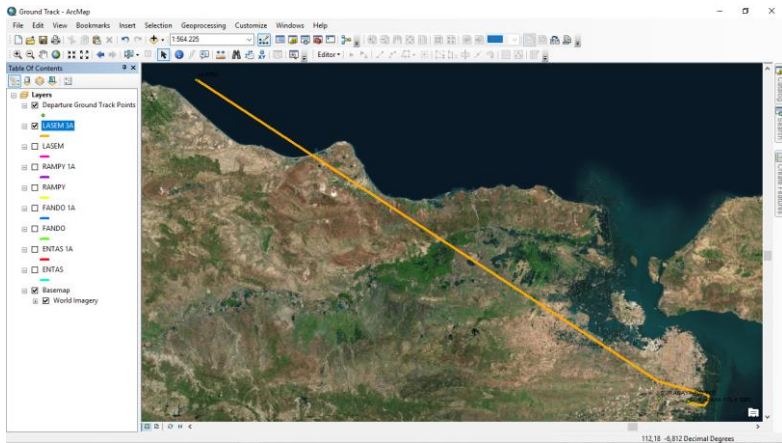
Gambar 54



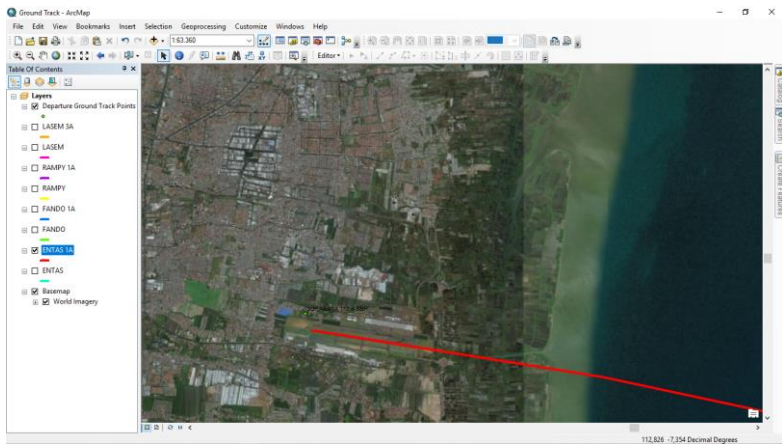
Gambar 55



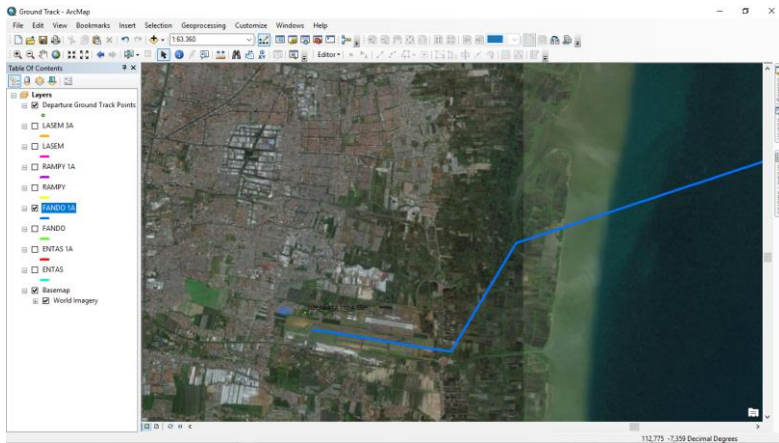
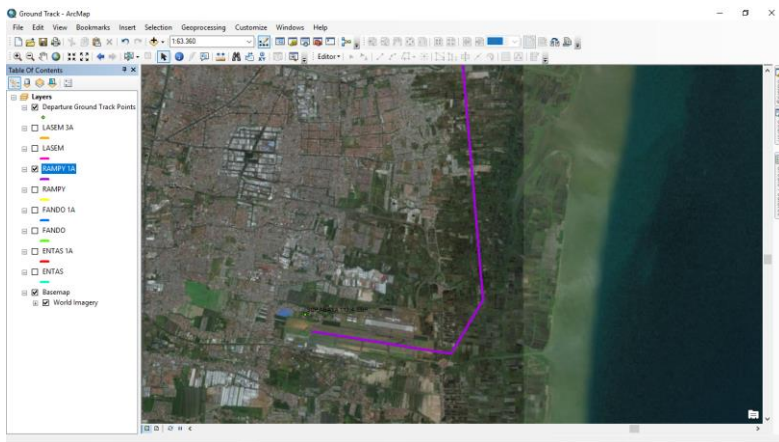
Gambar 56

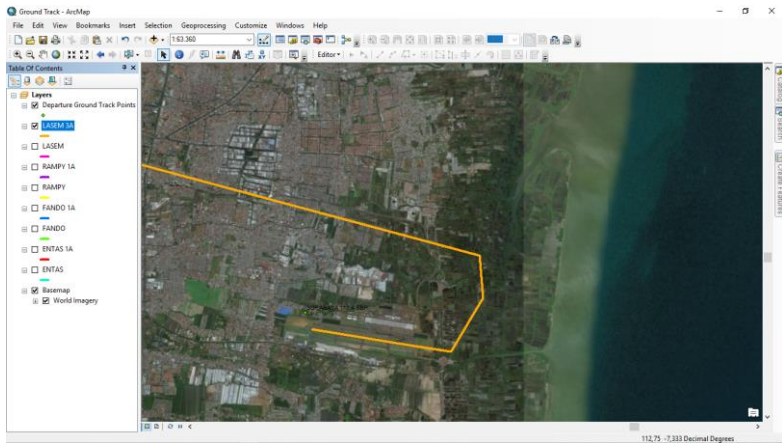


Gambar 57

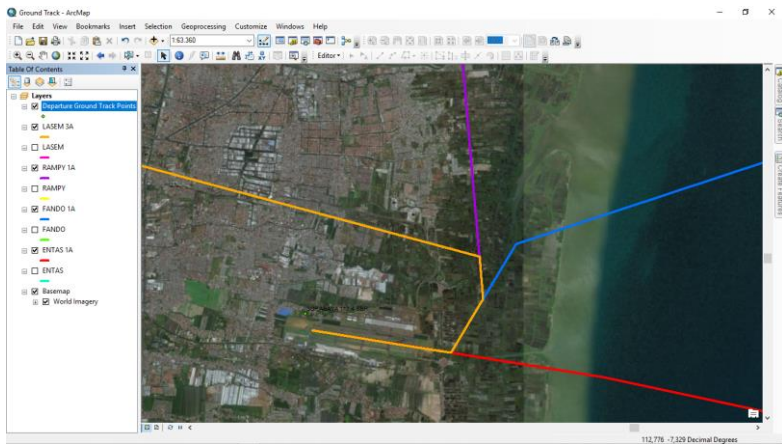


Gambar 58

**Gambar 59****Gambar 60**



Gambar 61



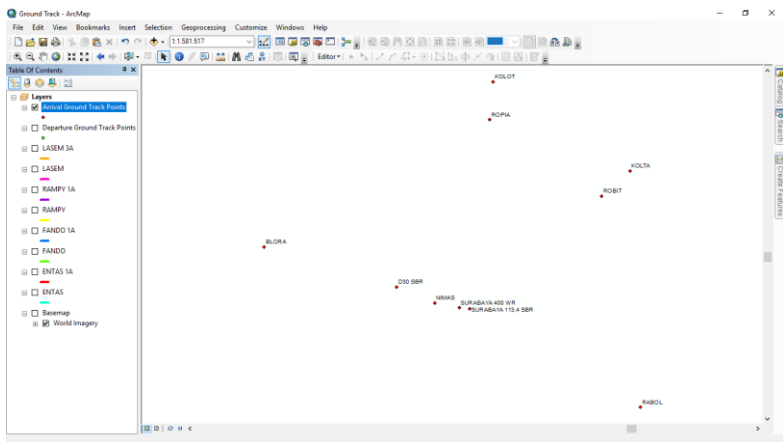
Gambar 62

Arrival Ground Track Points - Excel

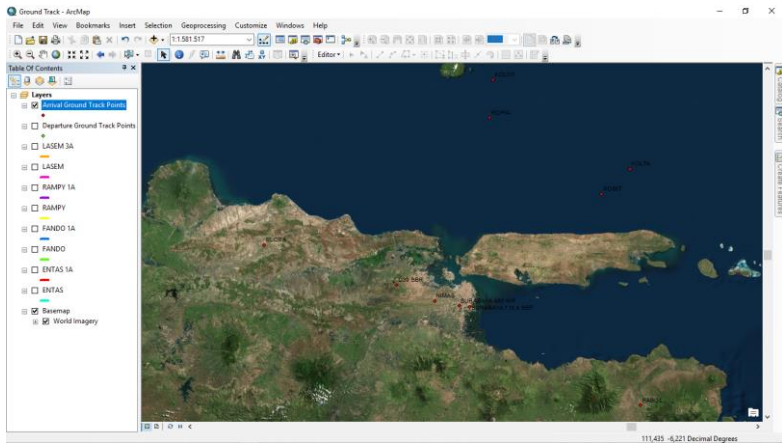
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	Titik	Longitude	Latitude										
1													
2	SURABAYA 400 WR	112,7033333	-7,366666667										
3	SURABAYA 113.4 SBR	112,7716667	-7,373333333										
4	RABOL	113,895	-8,021666667										
5	KOLTA	113,8283333	-6,465										
6	ROBIT	113,6383333	-6,63										
7	KOLOLOT	112,9266667	-5,876666667										
8	ROPIA	112,9033333	-6,128333333										
9	BLORA	111,4166667	-6,966666667										
10	D30 SBR	112,2883333	-7,23										
11	NIMAS	112,54	-7,335										
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													

Arrival Ground Track Points

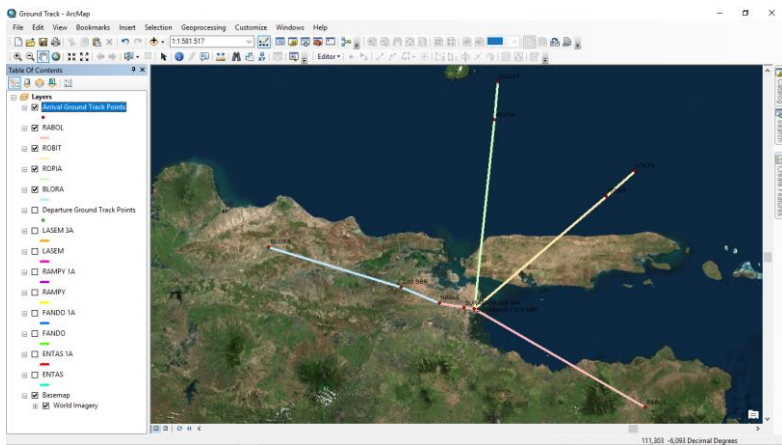
Gambar 63



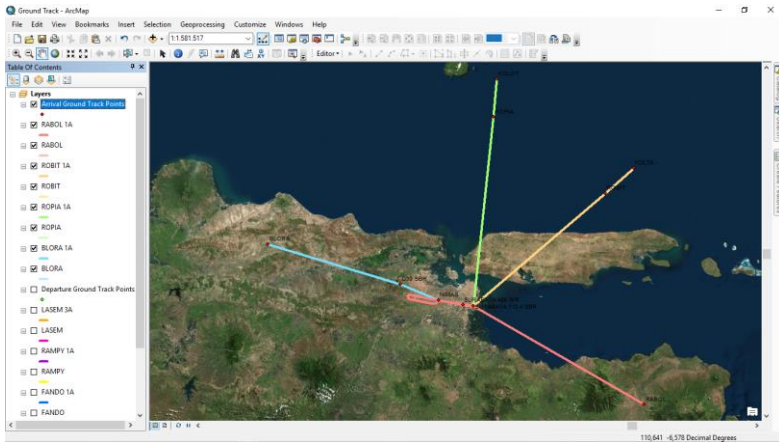
Gambar 64



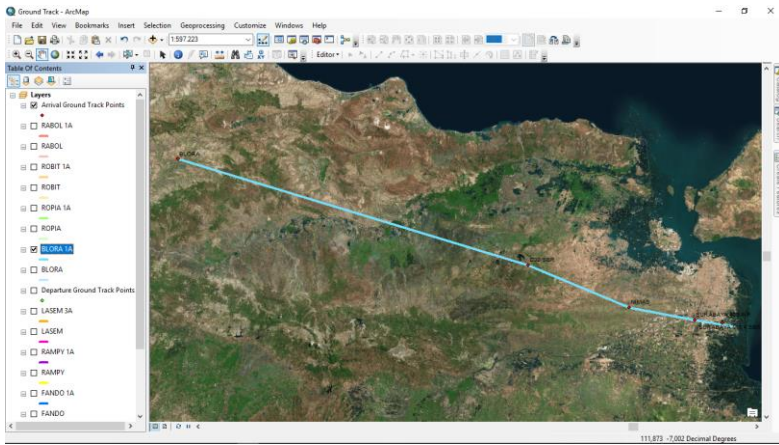
Gambar 65



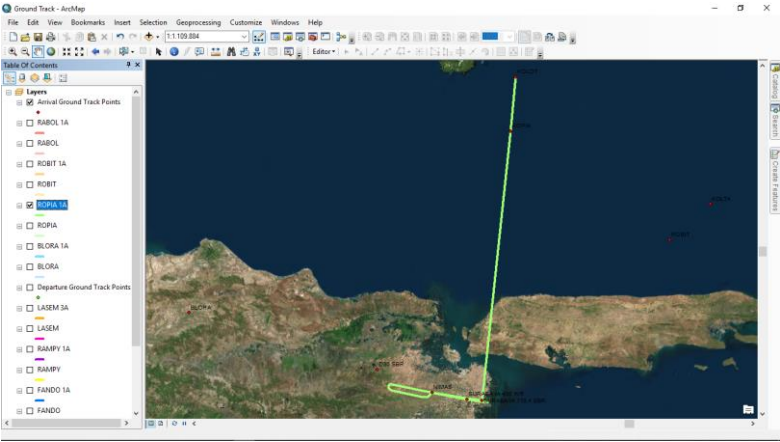
Gambar 66



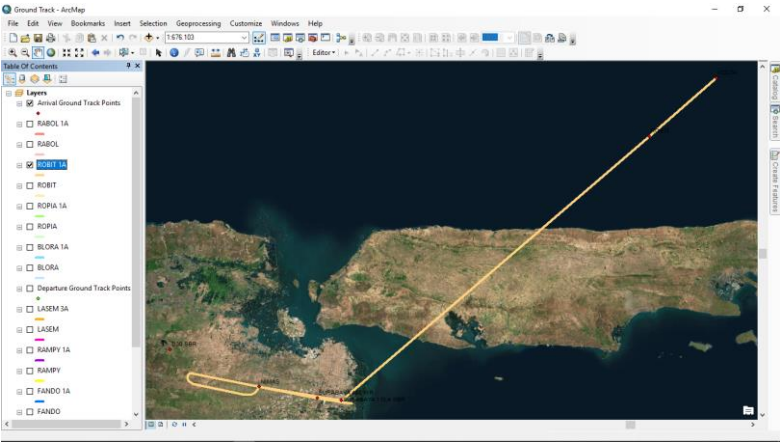
Gambar 67 *Flight Track* untuk *Arrival* yang Telah Dipetakan di *Software ArcGIS*



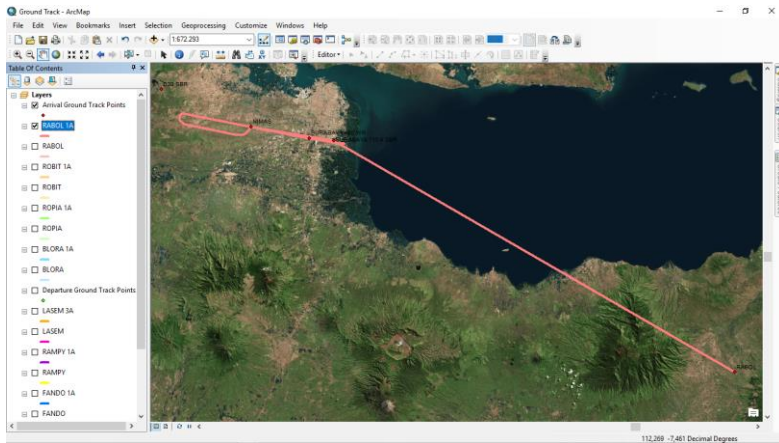
Gambar 68



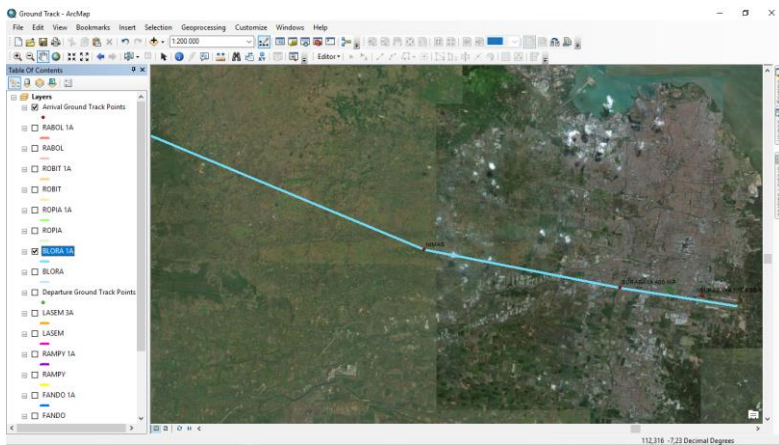
Gambar 69



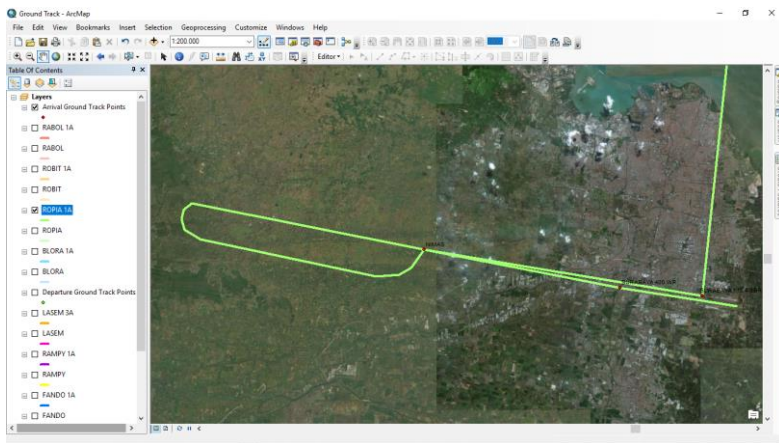
Gambar 70



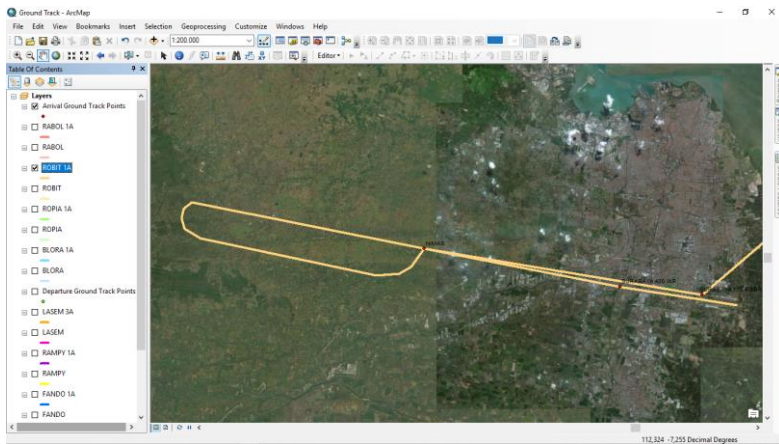
Gambar 71



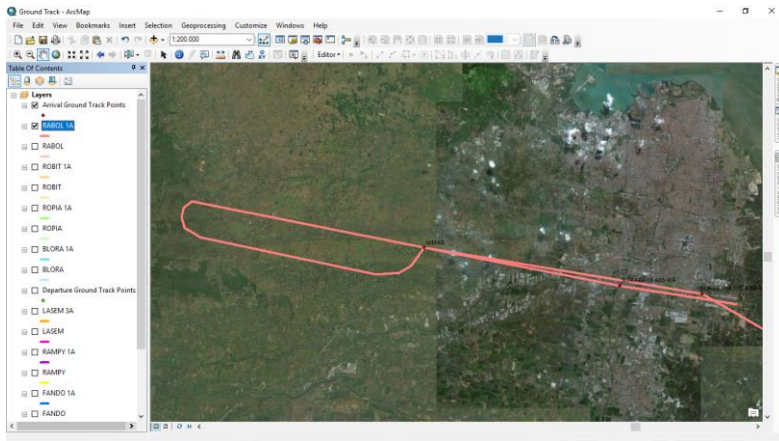
Gambar 72



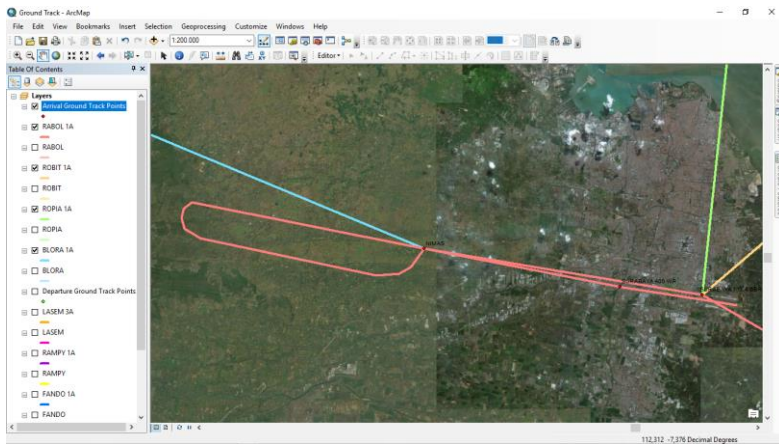
Gambar 73



Gambar 74



Gambar 75



Gambar 76

LAMPIRAN B

FLIGHT SCHEDULE

Tabel 1 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 19 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5:00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6:30 AM	6:12 AM
2	5:00 AM	5:09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8:25 AM	8:35 AM
3	5:05 AM	5:10 AM	Citilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6:35 AM	6:10 AM
4	5:15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6:45 AM	6:20 AM
5	5:25 AM	5:24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7:00 AM	6:49 AM
6	5:25 AM	5:24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7:00 AM	6:49 AM
7	5:25 AM	5:36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7:55 AM	7:48 AM
8	5:25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7:55 AM	
9	5:30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7:00 AM	6:30 AM
10	5:35 AM	5:38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7:25 AM	7:11 AM
11	5:40 AM	5:35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	8:05 AM	8:06 AM
12	5:45 AM	5:46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7:40 AM	7:23 AM
13	5:45 AM	5:44 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7:55 AM	7:35 AM
14	5:45 AM	5:48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7:45 AM	
15	5:50 AM	6:02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7:00 AM	
16	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
17	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
18	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
19	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
20	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
21	6:05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:29 AM
22	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
23	6:05 AM	6:05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
24	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
25	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
26	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
27	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
28	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
29	6:05 AM	6:15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	08:29
30	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
31	6:05 AM	5:58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
32	6:10 AM	6:07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8:50 AM	8:22 AM
33	6:15 AM	6:10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7:45 AM	7:26 AM
34	6:15 AM		trigana air	(PKN) Pangkalanebumi	712	Boeing 737-100 passenger	7:15 AM	
35	6:20 AM	6:31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8:35 AM	8:31 AM
36	6:20 AM	6:19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-200	7:50 AM	7:48 AM
37	6:20 AM		Wings air	(SMQ) Sampit	1804	ATR 12-300/320	8:00 AM	
38	6:25 AM	6:25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9:55 AM	9:25 AM
39	6:25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9:30 AM	9:11 AM
40	6:30 AM	6:37 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	652	Airbus A320	8:40 AM	8:27 AM
41	6:30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9:45 AM	9:19 AM
42	6:35 AM	6:36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9:10 AM	9:03 AM
43	6:55 AM	7:08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10:00 AM	
44	7:05 AM	6:53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9:00 AM	8:36 AM
45	7:10 AM	7:34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9:40 AM	
46	7:15 AM	7:04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:12 AM
47	7:20 AM	7:24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9:50 AM	
48	7:25 AM	7:20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8:50 AM	8:23 AM
49	7:30 AM	7:42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9:00 AM	8:46 AM
50	7:30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8:40 AM	
51	7:35 AM		Batik air	(AMQ) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12:05 PM	
52	7:35 AM	7:30 AM	Batik air	(AMQ) Ambon	6174	Airbus A320	12:05 PM	11:50 AM

9.12 AM	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(FLW) Palu	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kenduri	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.35 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM

108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWX) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalabumi	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWX) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDC) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLW) Palu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM

170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDD)	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Namu	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDD)	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDD) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
206	6.00 PM	6.13 PM	Filihad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nam Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 pm
213	6.40 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.52 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY) Pangkajene	682	Boeing 737-800 passenger	7.55 PM	
221	6.45 PM		Sriwijaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-800 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDD)	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	
226	7.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
228	7.30 PM	9.40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Filihad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SCG) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	

238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Citilink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM
246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.30 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6509	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asa	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.10 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	
252	11.00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	

Tabel 2 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 19 Februari 2018

No	Departure	Departure (act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4.10 AM	4.32 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	815	Airbus A320	4.35 AM	
2	4.30 AM	4.52 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	6596	Airbus A320	4.00 AM	
3	5.00 AM	5.00 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	265	Boeing 737-800 Passenger	5.00 AM	
4	5.00 AM	5.57 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	690	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	6.30 AM	6.43 AM	Lion Air	(BHD) Banjarmasin	311	Boeing 737-900 Passenger	6.40 AM	6.40 AM
6	8.15 AM	8.14 AM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7511	Boeing 737-800 Passenger	8.00 AM	8.15 AM
7	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	929	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	371	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
9	8.55 AM	8.37 AM	(CGK) Jakarta	(CGK) Jakarta	801	Boeing 737-800 Passenger	8.55 AM	6.41 AM
10	8.55 AM	8.37 AM	British Airways	(CGK) Jakarta	3150	Boeing 737-800 Passenger	8.55 AM	6.41 AM
11	7.00 AM		Lion Air	(LOP) Praya	823	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
12	6.00 AM		Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900 Passenger	6.00 AM	
13	6.00 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1814	ATR 12-300-520	7.10 AM	
14	6.40 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	801	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
15	6.05 AM		(SRG) Semarang	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300-520	7.15 AM	
16	6.00 AM		Nanti Air	(BDO) Bandung	977	Boeing 737-500 Passenger	7.15 AM	
17	5.55 AM	6.00 AM	Air Asia	(BKS) Balikpapan	7688	Airbus A320	7.15 AM	7.37 AM
18	6.05 AM		(BKS) Balikpapan	(BKS) Balikpapan	809	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	
19	6.00 AM		Lion Air	(BDO) Bandung	978	Boeing 737-800 Passenger	7.25 AM	
20	6.30 AM		Garuda	(KOE) Kupang	449	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.42 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	748	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.41 AM
22	6.10 AM	5.45 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	811	Airbus A320	7.30 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	6370	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.25 AM
24	6.00 AM		Lion Air	(PSX) Palembang	811	Boeing 737-900 Passenger	7.50 AM	
25	7.00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	987	Airbus A320	7.55 AM	
26	7.25 AM	7.25 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	368	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7.55 AM	7.49 AM
27	6.30 AM	6.43 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	809	Boeing 737-800 Passenger	8.10 AM	8.02 AM
28	7.30 AM		Lion Air	(PLW) Palu	861	Boeing 737-800 Passenger	8.15 AM	8.40 AM
29	7.00 AM		Garuda	(BWS) Banyuwangi	7303	ATR 72	8.20 AM	
30	8.25 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	805	Boeing 737-900 Passenger	8.40 AM	
31	7.10 AM	7.05 AM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7680	Airbus A320	8.35 AM	8.36 AM
32	8.40 AM	8.42 AM	Lion Air	(LOP) Praya	645	Boeing 737-900 Passenger	8.35 AM	
33	8.15 AM		(BPN) Balikpapan	(BPN) Balikpapan	859	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
34	8.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	731	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
35	7.15 AM	7.41 AM	Tiger Air	(SIN) Singapore	2260	Airbus A319	9.00 AM	8.50 AM
36	7.15 AM	7.10 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	811	Airbus A320	9.00 AM	
37	9.00 AM	8.57 AM	Lion Air	(BHD) Banjarmasin	315	Boeing 737-900 Passenger	9.10 AM	
38	7.15 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	306	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.06 AM
39	7.50 AM	7.46 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
40	7.50 AM	7.46 AM	Sik Air	(SIN) Singapore	5080	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
41	7.50 AM	7.46 AM	Australia	(SIN) Singapore	9743	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
42	7.50 AM	7.46 AM	Australia	(SIN) Singapore	5582	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
43	9.10 AM		Citilink	(BHD) Banjarmasin	653	Airbus A320	9.20 AM	9.08 AM
44	8.45 AM	8.44 AM	Sriwijaya Air	(SRG) Semarang	224	Boeing 737-500 Passenger	9.30 AM	9.17 AM
45	9.10 AM	08.52 AM	Lion Air	(LOP) Praya	805	Boeing 737-900 Passenger	9.20 AM	
46	9.15 AM		(BPN) Balikpapan	(BPN) Balikpapan	361	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.35 AM
47	8.00 AM	8.08 AM	Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	698	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.31 AM
48	8.15 AM	8.17 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	645	Airbus A320	9.45 AM	9.25 AM
49	9.30 AM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	233	Boeing 737-300 Passenger	9.50 AM	
50	9.30 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1781	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	
51	9.30 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	10.36 AM
52	9.35 AM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	565	Boeing 737-300 Passenger	9.55 AM	
53	9.30 AM		Garuda	(BPN) Balikpapan	631	Airbus A320	10.00 AM	
54	9.55 AM	9.57 AM	Garuda	(DPS) Denpasar	343	Boeing 737-800 Passenger	10.00 AM	9.50 AM
55	10.15 AM	10.15 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	643	Airbus A320	10.05 AM	9.54 AM
56	9.30 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1844	ATR 12-300-520	10.10 AM	
57	8.55 AM		Garuda	(SRG) Semarang	1805	ATR 12-300-520	10.15 AM	
58	9.55 AM	9.47 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	351	Boeing 737-800 Passenger	10.20 AM	10.21 AM
59	8.50 AM	8.49 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	308	Boeing 737-800 Passenger	10.25 AM	10.21 AM
60	9.50 AM	8.57 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	265	Boeing 737-800 Passenger	9.35 AM	10.10 AM
61	8.50 AM	9.02 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	321	Airbus A320	10.40 AM	10.35 AM
62	9.10 AM	10.12 AM	Wings Air	(CGK) Jakarta	1808	Boeing 737-900 Passenger	10.40 AM	
63	9.35 AM		(SRG) Semarang	(SRG) Semarang	1838	ATR 12-300-520	10.45 AM	
64	9.10 AM		Lion Air	(CRK) Tiradan	267	Boeing 737-800 Passenger	10.50 AM	
65	10.30 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	6197	Airbus A320	10.50 AM	11.01 AM
66	10.30 AM		Batik Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Airbus A320	10.50 AM	
67	9.35 AM	9.42 AM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7513	Boeing 737-800 Passenger	11.05 AM	
68	10.00 AM		Citilink	(KOE) Kupang	449	Airbus A320	11.05 AM	
69	9.25 AM	07.11	Citilink	(SIN) Singapura	671	Airbus A320	11.05 AM	
70	9.00 AM	9.16 AM	Lion Air	(BTH) Batam	970	Boeing 737-900 Passenger	11.10 AM	11.07 AM
71	10.30 AM		Garuda	(BTH) Batam	780	ATR 72	11.10 AM	
72	9.30 AM		(PKS) Pontianak	(PKS) Pontianak	876	Airbus A320	11.15 AM	10.58 AM
73	9.35 AM		Kal Star Aviation	(SMG) Sampit	710	ATR 72	11.20 AM	
74	10.30 AM		Garuda	(SRG) Semarang	364	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11.30 AM	10.58 AM
75	9.55 AM	9.13 AM	Citilink	(BTH) Batam	920	Airbus A320	11.20 AM	11.05 AM

76	8:30 AM		Lon Air	(KNU) Kuala Nuan	982	Boeing 777-300 Passenger	11:30 AM	
77	10:00 AM	10:21 AM	Lon Air	(COK) Jakarta	588	Boeing 777-300 Passenger	11:30 AM	11:25 AM
78	10:35 AM		Wings Air	(SOC) Sorokarta	1917	AIR 12-300-320	11:35 AM	
79	10:35 AM		Wings Air	(SOC) Sorokarta	1906	AIR 12-300-320	11:35 AM	
80	10:55 AM		Garuda	(BPN) Balikpapan	588	Boeing 777-300 Passenger	11:45 AM	11:40 AM
81	10:10 AM	10:10 AM	Garuda	(COK) Jakarta	110	Boeing 777-300 Passenger	11:45 AM	11:39 AM
82	11:30 AM		lon Air	(UPG) Ujung Pandang	987	Boeing 777-300 Passenger	12:00 PM	11:59 AM
83	10:30 AM	10:36 AM	lon Air	(HUB) Abu Dhabi	803	Airbus A320	12:00 PM	11:47 AM
84	10:30 AM	10:36 AM	Bank Air	(COK) Jakarta	6576	Boeing 777-300 Passenger	12:00 PM	11:38 AM
85	11:05 AM		Lon Air	(ROK) Kupang	695	Boeing 777-300 Passenger	12:10 PM	
86	12:15 PM		Lon Air	(COK) Jakarta	117	Boeing 777-300 Passenger	12:10 PM	
87	11:50 AM		Citilink	(BPN) Balikpapan	633	Airbus A320	12:15 PM	
88	12:00 PM	11:56 AM	Citilink	(ILOP) Praya	665	Airbus A320	12:15 PM	11:47 AM
89	12:15 PM		Citilink	(OPS) Denpasar	665	Airbus A320	12:20 PM	
90	12:10 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	227	Boeing 777-300 Passenger	12:20 PM	
91	11:40 PM		Lon Air	(H.W) Deli	857	Boeing 777-300 Passenger	12:25 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Lon Air	(OPS) Denpasar	923	Boeing 777-300 Passenger	12:40 PM	
93	12:50 PM		Lon Air	(OPS) Denpasar	735	Boeing 777-300 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Garuda	(COK) Jakarta	312	Boeing 777-300 Passenger	12:45 PM	12:35 PM
95	11:00 AM		Lon Air	(PNS) Pontianak	857	Boeing 777-300 Passenger	12:45 PM	
96	11:35 AM		Citilink	(PKY) Pekanbaru	783	Airbus A320	12:50 PM	
97	11:40 AM	11:53 AM	Lon Air	(PKY) Pekanbaru	681	Boeing 777-300 Passenger	12:50 PM	12:44 PM
98	1:40 AM	1:48 AM	Citilink	(COK) Jakarta	803	Airbus A320	12:55 PM	12:49 PM
99	12:00 PM		Wings Air	(SRG) Semarang	1834	AIR 12-300-320	1:10 PM	
100	1:35 AM	11:30 AM	Jetstar Air	(SIN) Singapore	247	Airbus A320	1:25 PM	1:16 PM
101	1:55 AM	1:59 AM	Qantas	(SIN) Singapore	2247	Airbus A320	1:25 PM	1:16 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	670	Canadian (Bombardier) Regional Jet 000	1:30 PM	1:58 PM
103	1:30 PM	2:19 PM	Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	313	Boeing 777-300 Passenger	1:30 PM	2:14 PM
104	1:15 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	114	Boeing 777-300 Passenger	1:35 PM	
105	12:55 PM		Snava Air	(MBC) Manado	749	Boeing 777-300 Passenger	1:55 PM	2:13 PM
106	1:40 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	697	Airbus A320	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Garuda	(COK) Jakarta	314	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Hangkuk Airways	(COK) Jakarta	4328	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
109	1:55 PM		Lon Air	(KDI) Kendari	727	Boeing 777-300 Passenger	2:00 PM	
110	1:15 PM		Wings Air	(BWK) Banyuwangi	1881	AIR 12-300-320	2:05 PM	
111	1:35 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	863	Boeing 777-300 Passenger	2:05 PM	2:00 PM
112	1:15 PM		Garuda	(BWK) Banyuwangi	7405	AIR 72	2:10 PM	
113	2:00 PM		Lon Air	(OPS) Denpasar	847	Boeing 777-300 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	12:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7501	Airbus A320	2:20 PM	2:13 PM
115	2:10 PM	2:10 PM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	655	Airbus A320	2:20 PM	
116	1:10 PM	1:11 PM	Snava Air	(COK) Jakarta	646	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	2:18 PM
117	12:55 PM	12:58 PM	Citilink	(COK) Jakarta	6406	Airbus A320	2:25 PM	2:18 PM
118	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	7109	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	
119	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	7197	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	
120	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	709	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	2:50 PM
121	2:25 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	223	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	2:39 PM
122	1:55 PM	1:48 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	355	Boeing 777-300 Passenger	2:40 PM	2:76 PM
123	2:05 PM	1:23 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Airbus A320	2:45 PM	3:00 PM
124	2:05 PM		Snava Air	(UPG) Ujung Pandang	561	Boeing 777-300 Passenger	2:50 PM	
125	1:25 PM		Kal Star Aviation	(PNS) Pekanbaru	650	AIR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	2:35 PM	Garuda	(ILOP) Praya	665	Canadian (Bombardier) Regional Jet 000	2:50 PM	2:53 PM
127	1:40 PM	2:20 PM	Citilink	(COK) Jakarta	805	Airbus A320	3:00 PM	3:22 PM
128	1:35 PM	1:50 PM	Lon Air	(COK) Jakarta	582	Boeing 777-300 Passenger	3:05 PM	2:57 PM
129	1:30 PM	1:46 PM	Garuda	(COK) Jakarta	316	Boeing 777-300 Passenger	3:05 PM	3:07 PM
130	2:00 PM	1:46 PM	Hangkuk Airways	(COK) Jakarta	4348	Boeing 777-300 Passenger	3:05 PM	3:03 PM
131	2:10 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	877	Boeing 777-300 Passenger	3:15 PM	3:12 PM
132	3:35 PM		Lon Air	(ILOP) Praya	649	Boeing 777-300 Passenger	3:30 PM	
133	2:05 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 777-300 Passenger	3:35 PM	
134	2:55 PM		Snava Air	(ROK) Kupang	255	Boeing 777-300 Passenger	3:45 PM	
135	3:15 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	561	Boeing 777-300 Passenger	3:45 PM	3:38 PM
136	3:20 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 777-300 Passenger	3:50 PM	3:44 PM
137	2:20 PM	2:47 PM	Lon Air	(OPS) Denpasar	598	Boeing 777-300 Passenger	3:50 PM	3:37 PM
138	4:00 PM		Citilink	(OPS) Denpasar	647	Airbus A320	3:55 PM	
139	2:50 PM		Transia Air	(PNS) Pekanbaru	711	Boeing 777-300 Passenger	4:00 PM	
140	2:15 PM		Lon Air	(PNS) Pekanbaru	839	Boeing 777-300 Passenger	4:00 PM	3:26 PM
141	3:00 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1840	AIR 12-300-320	4:10 PM	
142	3:05 PM		Lon Air	(ROK) Kupang	695	Boeing 777-300 Passenger	4:10 PM	
143	1:40 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	209	Boeing 777-300 Passenger	4:10 PM	
144	3:10 PM	3:07 PM	Bank Air	(COK) Jakarta	6576	Boeing 777-300 Passenger	4:40 PM	4:36 PM
145	3:10 PM	3:27 PM	Garuda	(COK) Jakarta	318	Airbus A330-300	4:45 PM	4:51 PM
146	3:00 PM		Lon Air	(OPS) Denpasar	727	Boeing 777-300 Passenger	4:50 PM	
147	2:45 PM		Citilink	(BTH) Batam	922	Airbus A320	4:55 PM	
148	3:05 PM	3:05 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	325	Airbus A320	4:55 PM	4:47 PM
149	3:20 PM	4:15 PM	Garuda	(BGO) Bandung	522	Boeing 777-300 Passenger	5:05 PM	5:38 PM
150	2:55 PM	4:02 PM	Lon Air	(BTH) Batam	972	Boeing 777-300 Passenger	5:05 PM	5:58 PM
151	4:00 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	265	Boeing 777-300 Passenger	5:10 PM	4:49 PM
152	5:05 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	417	Boeing 777-300 Passenger	5:10 PM	
153	4:05 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1812	AIR 12-300-320	5:15 PM	
154	3:25 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Airbus A320	5:15 PM	
155	2:45 PM	3:16 PM	Citilink	(PKY) Pekanbaru	787	Airbus A320	5:15 PM	5:21 PM
156	3:50 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	181	Airbus A320	5:20 PM	
157	4:10 PM		Lon Air	(BGO) Bandung	950	Boeing 777-300 Passenger	5:25 PM	
158	3:45 PM	4:01 PM	Garuda	(COK) Jakarta	448	Boeing 777-300 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
159	3:45 PM	4:01 PM	Lon Air	(COK) Jakarta	804	Boeing 777-300 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
160	4:00 PM	4:01 PM	Citilink	(COK) Jakarta	817	Airbus A320	5:30 PM	5:09 PM
161	5:15 PM	4:38 PM	Lon Air	(ILOP) Praya	665	Boeing 777-300 Passenger	5:30 PM	
162	1:45 PM	1:42 PM	Calbay Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Airbus A330-300	5:40 PM	5:31 PM
163	1:42 PM		Brunei Airlines	(HKG) Hong Kong	871	Airbus A330-300	5:40 PM	5:31 PM
164	1:45 PM	1:42 PM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	921	Airbus A330-300	5:40 PM	5:37 PM
165	1:45 PM	1:42 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8020	Airbus A330-300	5:40 PM	
166	1:45 PM		Lon Air	(HKG) Hong Kong	709	AIR 72	5:45 PM	
167	4:10 PM	4:20 PM	Garuda	(COK) Jakarta	120	Boeing 777-300 Passenger	5:45 PM	5:39 PM
168	4:10 PM	4:20 PM	China Airlines	(COK) Jakarta	9774	Boeing 777-300 Passenger	5:45 PM	5:39 PM
169	4:20 PM	4:20 PM	Lon Air	(BGO) Bandung	522	Boeing 777-300 Passenger	5:45 PM	5:48 PM
170	4:30 PM	4:39 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9448	Boeing 777-300 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
171	4:30 PM	4:39 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5236	Boeing 777-300 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
172	4:30 PM	4:39 PM	Lon Air	(SIN) Singapore	580	Boeing 777-300 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
173	5:35 PM		Snava Air	(UPG) Ujung Pandang	567	Boeing 777-300 Passenger	5:55 PM	
174	4:30 PM	4:49 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Airbus A320	6:00 PM	6:33 PM
175	5:30 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	854	Boeing 777-300 Passenger	6:00 PM	
176	5:35 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	855	Boeing 777-300 Passenger	6:00 PM	
177	5:35 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	1777	Boeing 777-300 Passenger	6:05 PM	
178	5:35 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	787	Boeing 777-300 Passenger	6:05 PM	
179	6:05 PM	6:28 PM	Garuda	(ILOP) Praya	661	Airbus A320	6:10 PM	6:23 PM
180	5:15 PM	5:01 PM	Citilink	(SRG) Semarang	187	Canadian (Bombardier) Regional Jet 000	6:15 PM	5:46 PM
181	6:05 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	223	Boeing 777-300 Passenger	6:15 PM	
182	5:00 PM	5:35 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:20 PM	7:04 PM
183	4:50 PM	6:49 PM	Lon Air	(COK) Jakarta	696	Boeing 777-300 Passenger	6:20 PM	
184	5:00 PM	5:04 PM	Lon Air	(COK) Jakarta	801	Airbus A320	6:30 PM	6:09 PM
185	4:55 PM		Garuda	(PNS) Pontianak	878	Airbus A320	6:40 PM	
186	5:10 PM	5:21 PM	Citilink	(COK) Jakarta	322	Boeing 777-300 Passenger	6:45 PM	6:54 PM
187	5:10 PM	5:21 PM	Hangkuk Airways	(ILOP) Praya	646	Boeing 777-300 Passenger	6:45 PM	6:54 PM
188	6:50 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	975	Boeing 777-300 Passenger	6:45 PM	
189	6:10 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	637	Airbus A320	6:50 PM	

190	6:30 PM	6:30 PM	Bank Air	(AMQ) Ambo	6175	Airbus A320	6:50 PM	6:37 PM
191	5:00 PM		Chilink Air	(HLP) Jakarta	185	Airbus A320	6:55 PM	
192	6:15 PM		Chilink Air	(SOC) Sunkarta	188	Boeing 737-900 Passenger	7:00 PM	6:43 PM
193	6:00 PM	6:00 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	630	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	7:00 PM	6:58 PM
194	7:00 PM	7:11 PM	Chilink	(BPN) Balikpapan	65	Airbus A320	7:00 PM	
195	6:50 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	319	Boeing 737-900 Passenger	7:00 PM	
196	5:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7509	Airbus A320	7:05 PM	7:44 PM
197	5:40 PM		Indic Air	(NDC) Manado	731	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
198	5:00 PM		Lion Air	(BTH) Batam	948	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
199	6:00 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1517	ATR 12-300/320	7:30 PM	
200	6:00 PM		Chilink	(BPN) Balikpapan	809	Airbus A320	7:30 PM	6:56 PM
201	6:55 PM	6:49 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	939	Boeing 737-800 Passenger	7:30 PM	7:06 PM
202	6:10 PM	6:30 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	817	Airbus A320	7:40 PM	7:28 PM
203	6:20 PM	6:20 PM	Chilink	(HLP) Jakarta	809	Airbus A320	7:45 PM	7:11 PM
204	6:10 PM	6:05 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	324	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
205	6:10 PM	6:05 PM	Elhal Airways	(CGK) Jakarta	8181	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
206	6:10 PM	6:05 PM	Air Asia	(CGK) Jakarta	5509	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
207	6:35 PM	6:44 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	256	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM	
208	6:30 PM	7:31 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	392	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM	
209	8:00 PM	8:39 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	919	Boeing 737-800 Passenger	9:00 PM	
210	6:35 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7519	Boeing 737-800 Passenger	8:05 PM	7:49 PM
211	6:30 PM	6:32 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	362	Airbus A320	8:30 PM	8:18 PM
212	6:20 PM	6:50 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	638	Boeing 737-800 Passenger	8:30 PM	8:17 PM
213	7:15 PM		Wings Air	(SRG) Semarang	1896	ATR 12-300/320	8:35 PM	
214	7:20 PM	7:25 PM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7092	Airbus A320	8:35 PM	8:52 PM
215	8:05 PM		Chilink	(CGK) Jakarta	613	Airbus A320	8:40 PM	8:21 PM
216	8:00 PM		Sriwijaya Air	(SRG) Semarang	326	Boeing 737-500 Passenger	8:45 PM	
217	6:50 PM	7:50 PM	Chilink	(PLM) Palembang	723	Airbus A320	8:45 PM	9:26 PM
218	8:35 PM	9:00 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	775	Boeing 737-900 Passenger	8:55 PM	8:56 PM
219	7:15 PM	7:31 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	8298	Airbus A320	8:55 PM	9:10 PM
220	7:15 PM	7:37 PM	Garuda	(SIN) Singapore	353	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
221	7:15 PM	7:37 PM	Jr Airways	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
222	7:15 PM	7:37 PM	Sik Air	(SIN) Singapore	397	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
223	7:15 PM	7:37 PM	KLM	(SIN) Singapore	4057	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
224	7:15 PM	7:37 PM	SIN Singapore	(SIN) Singapore	3911	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
225	8:10 PM		Sriwijaya Air	(JOG) Yogyakarta	234	Boeing 737-300 Passenger	9:00 PM	
226	7:30 PM		Bank Air	(CGK) Jakarta	6380	Boeing 737-900 Passenger	9:00 PM	
227	8:05 PM		Lion Air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
228	7:30 PM	7:40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	326	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
229	7:10 PM	7:40 PM	Elhal Airways	(CGK) Jakarta	4350	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
230	7:30 PM	7:40 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	8186	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
231	8:05 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7521	Airbus A320	9:15 PM	9:21 PM
232	8:05 PM	8:51 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	795	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
233	8:05 PM	8:51 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
234	8:55 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 737-900 Passenger	9:25 PM	
235	8:00 PM		Chilink	(CGK) Jakarta	819	Airbus A320	9:25 PM	
236	8:05 PM	8:02 PM	China Airlines	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
237	8:05 PM	8:02 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9994	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
238	8:00 PM	9:27 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900 Passenger	9:30 PM	
239	8:10 PM	9:52 PM	Chilink	(HLP) Jakarta	807	Airbus A320	9:40 PM	10:54 PM
240	9:30 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	701	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM	
241	6:50 PM		Lion Air	(KNO) Kuala Nani	278	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM	
242	8:20 PM	8:33 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	328	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
243	8:20 PM	8:33 PM	Elhal Airways	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
244	8:20 PM	8:33 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4054	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
245	8:30 PM	8:41 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	903	Airbus A320	9:55 PM	10:05 PM
246	9:35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	967	Boeing 737-800 Passenger	10:00 PM	
247	9:00 PM	6:45 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	225	Boeing 737-300 Passenger	10:15 PM	8:55 PM
248		7:25 PM	Garuda					

Tabel 3 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 20 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5:00 AM		Chilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6:30 AM	6:12 AM
2	5:00 AM	5:09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8:25 AM	8:35 AM
3	5:05 AM	5:10 AM	Chilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6:35 AM	6:10 AM
4	5:15 AM		Chilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6:45 AM	6:26 AM
5	5:25 AM	5:24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7:00 AM	6:49 AM
6	5:25 AM	5:24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7:00 AM	6:49 AM
7	5:25 AM	5:36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7:55 AM	7:48 AM
8	5:25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7:55 AM	
9	5:30 AM		Bank Air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7:00 AM	6:30 AM
10	5:35 AM	5:38 AM	Chilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7:25 AM	7:11 AM
11	5:40 AM	5:35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canada (bombardier) Regional Jet 1000	8:05 AM	8:06 AM
12	5:45 AM	5:46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7:40 AM	7:23 AM
13	5:45 AM	5:44 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7:55 AM	7:35 AM
14	5:45 AM	5:48 AM	Chilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7:45 AM	
15	5:50 AM	6:02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7:00 AM	
16	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
17	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
18	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Nani	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
19	6:00 AM		Wings air	(SOC) Sunkarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
20	6:00 AM		Wings air	(SOC) Sunkarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
21	6:05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:29 AM
22	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
23	6:05 AM	6:05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM

24	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
25	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
26	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
27	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
28	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
29	6.05 AM	6.15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	08.29
30	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
31	6.05 AM	5.58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
32	6.10 AM	6.07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8.50 AM	8.22 AM
33	6.15 AM	6.10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7.45 AM	7.26 AM
34	6.15 AM		trigana air	(PKN) Pangkalanbumi	712	Boeing 737-100 passenger	7.15 AM	
35	6.20 AM	6.31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8.35 AM	8.31 AM
36	6.20 AM	6.19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-300	7.50 AM	7.48 AM
37	6.20 AM		Wings air	(SMQ) Sumpit	1804	ATR 12-300/320	8.00 AM	
38	6.25 AM	6.25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	A318/A319/A320/A321	9.55 AM	9.25 AM
39	6.25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9.30 AM	9.11 AM
40	6.30 AM	6.37 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	652	Airbus A320	8.40 AM	8.27 AM
41	6.30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9.45 AM	9.19 AM
42	6.35 AM	6.36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9.10 AM	9.03 AM
43	6.55 AM	7.08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10.00 AM	
44	7.05 AM	6.53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9.00 AM	8.36 AM
45	7.10 AM	7.34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9.40 AM	
46	7.15 AM	7.04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.12 AM
47	7.20 AM	7.24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9.50 AM	
48	7.25 AM	7.20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8.50 AM	8.23 AM
49	7.30 AM	7.42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-800	9.00 AM	8.46 AM
50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMQ) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMQ) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PRG) Palo	836	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM

89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.30 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.35 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.55 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWX) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalanbumi	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWX) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PILM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDG) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm

150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	4.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLW) Palu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Namu	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A350-200	7.35 PM	7.45 PM
206	6.00 PM	6.13 PM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nam Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 pm
213	6.40 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.52 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM

218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	682	Boeing 737-800 passenger		7.55 PM
221	6.45 PM		Sriwijaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-800 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Chililink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garnida	(UPG) Ujung Pandang	367	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	
226	7.20 PM		Chililink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
228	7.30 PM	9.40 PM	Garnida	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SOC) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Chililink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	
238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Chililink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Chililink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garnida	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM
246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Chililink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.30 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6309	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.10 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	
252	11.00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	

Tabel 4 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 20 Februari 2018

No	Departure	Departure (Act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4.10 AM	4.22 AM	Chililink	(CGK) Jakarta	815	Airbus A320	5.35 AM	
2	4.30 AM		Batik Air	(CGK) Jakarta	6598	Airbus A320	6.09 AM	
3	5.00 AM	4.52 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	268	Boeing 737-800 Passenger	6.15 AM	
4	5.00 AM	5.57 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	690	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	6.00 AM	6.47 AM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	711	Boeing 737-900 Passenger	6.40 AM	6.30 AM
6	5.15 AM	5.14 AM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7511	Boeing 737-800 Passenger	6.45 AM	6.37 AM
7	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	929	Boeing 737-900 Passenger	8.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	771	Boeing 737-900 Passenger	8.50 AM	
9	5.25 AM	5.37 AM	Garnida	(CGK) Jakarta	302	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.41 AM
10	5.25 AM	5.37 AM	Ethiad Airways	(CGK) Jakarta	7150	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.41 AM
11	7.00 AM		Lion Air	(LOP) Praya	421	Boeing 737-800 Passenger	7.09 AM	
12	6.00 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	691	Boeing 737-900 Passenger	7.05 AM	
13	6.00 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1814	ATR 12-300/320	7.10 AM	
14	6.00 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-800 Passenger	7.10 AM	
15	6.05 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1800	ATR 12-300/320	7.15 AM	
16	6.00 AM		Nam Air	(BDO) Bandung	377	Boeing 737-300 Passenger	7.15 AM	
17	7.15 AM	6.00 AM	Al Air	(CGK) Jakarta	769	Airbus A320	7.15 AM	7.17 AM
18	6.30 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	969	Boeing 737-900 Passenger	7.20 AM	
19	6.10 AM		Lion Air	(BDO) Bandung	918	Boeing 737-800 Passenger	7.25 AM	
20	6.00 AM		Garnida	(JOG) Yogyakarta	420	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.24 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	718	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.31 AM
22	6.10 AM	5.45 AM	Chililink	(CGK) Jakarta	811	Airbus A320	7.30 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	6582	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.35 AM
24	6.40 AM		Lion Air	(PKY) Palangkaraya	683	Boeing 737-900 Passenger	7.50 AM	7.41 AM
25	7.00 AM		Chililink	(BDO) Bandung	987	Airbus A320	7.55 AM	
26	7.25 AM	7.25 AM	Garnida	(UPG) Ujung Pandang	804	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	7.55 AM	7.49 AM
27	6.30 AM	6.44 AM	Garnida	(CGK) Jakarta	304	Boeing 737-800 Passenger	8.10 AM	8.01 AM
28	7.30 AM		Lion Air	(PWJ) Palembang	861	Boeing 737-800 Passenger	8.15 AM	8.40 AM
29	8.00 AM		Garuda	(WV) Wewak	781	Boeing 737-800 Passenger	8.50 AM	
30	8.25 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	805	Boeing 737-900 Passenger	9.30 AM	
31	7.10 AM	7.05 AM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7680	Airbus A320	9.35 AM	8.16 AM
32	8.40 AM	8.41 AM	Lion Air	(LOP) Praya	423	Boeing 737-800 Passenger	9.35 AM	
33	8.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	859	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	
34	8.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	731	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	
35	7.45 AM	7.41 AM	Lion Air	(SIN) Singapore	720	Airbus A320	9.50 AM	8.50 AM
36	7.15 AM		Chililink	(CGK) Jakarta	801	Airbus A320	9.00 AM	
37	9.00 AM	8.57 AM	Lion Air	(BDO) Bandung	315	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	
38	8.15 AM	7.41 AM	Garnida	(CGK) Jakarta	316	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.06 AM
39	7.30 AM	7.46 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
40	7.30 AM	7.46 AM	Sik Air	(SIN) Singapore	5880	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
41	7.30 AM	7.46 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9243	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
42	7.30 AM	7.46 AM	Australia	(SIN) Singapore	5552	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM

43	9:16 AM		Catlink	(BDJ) Banjarmasin	653	Artha A320	9:30 AM	9:08 AM
44	9:45 AM	9:44 AM	Sriwijaya Air	(SRG) Singaperbangsa	254	Boeing 737-800 Passenger	9:30 AM	9:17 AM
45	9:40 AM	10:57 AM	Lon Air	(LOP) Praya	865	Boeing 737-800 Passenger	9:35 AM	9:17 AM
46	9:15 AM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	561	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM	9:35 AM
47	9:00 AM	9:08 AM	Garuda	(GKA) Kuala Lumpur	168	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM	9:31 AM
48	9:15 AM	9:17 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	6572	Artha A320	9:45 AM	9:25 AM
49	9:30 AM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	733	Boeing 737-800 Passenger	9:50 AM	
50	9:20 AM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	1741	Boeing 737-800 Passenger	9:50 AM	
51	9:30 AM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 737-800 Passenger	9:50 AM	10:36 AM
52	9:35 AM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	585	Boeing 737-800 Passenger	9:55 AM	
53	9:30 AM		Garuda	(BPN) Balikpapan	611	Artha A320	10:00 AM	
54	9:45 AM	9:57 AM	Garuda	(DPS) Denpasar	141	Boeing 737-800 Passenger	10:00 AM	9:50 AM
55	10:15 AM	10:15 AM	Catlink	(DPS) Denpasar	643	Artha A320	10:05 AM	9:54 AM
56	9:00 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1444	AIR 13-300-320	10:10 AM	
57	8:35 AM		Wings Air	(SMG) Samudra	1805	AIR 13-300-320	10:15 AM	
58	9:55 AM	9:47 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	351	Boeing 737-800 Passenger	10:30 AM	10:32 AM
59	8:50 AM	8:49 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	308	Boeing 737-800 Passenger	10:25 AM	10:52 AM
60	9:30 AM	8:55 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	254	Boeing 737-800 Passenger	10:35 AM	10:10 AM
61	8:50 AM	9:02 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	321	Boeing 737-800 Passenger	10:40 AM	10:35 AM
62	9:10 AM	10:11 AM	Lon Air	(CGK) Jakarta	692	Boeing 737-800 Passenger	10:40 AM	
63	9:55 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1838	AIR 13-300-320	10:45 AM	
64	9:30 AM		Lon Air	(THK) Tomohon	267	Boeing 737-800 Passenger	10:50 AM	
65	10:25 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	919	Artha A320	10:50 AM	11:00 AM
66	10:30 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	6249	Artha A320	10:50 AM	
67	9:35 AM	9:42 AM	Garuda	(HLP) Jakarta	7513	Boeing 737-800 Passenger	11:05 AM	
68	10:00 AM		Catlink	(KCG) Kupang	7025	Artha A320	11:05 AM	
69	9:25 AM		Catlink	(MPC) Manado	671	Artha A320	11:05 AM	
70	9:00 AM	9:16 AM	Lon Air	(HII) Batam	970	Boeing 737-800 Passenger	11:10 AM	11:07 AM
71	10:25 AM		Garuda	(HII) Imbu	7107	AIR 72	11:15 AM	11:17 AM
72	9:30 AM		Catlink	(PNK) Pontianak	876	Artha A320	11:15 AM	10:58 AM
73	9:55 AM		Kal Star Aviation	(SMG) Samudra	710	AIR 72	11:30 AM	
74	10:25 AM		Garuda	(SRG) Semarang	164	Cumulat (Bombardier) Regional Jet 1000	11:20 AM	10:58 AM
75	9:05 AM	9:11 AM	Catlink	(HII) Batam	920	Artha A320	11:30 AM	11:03 AM
76	8:30 AM		Lon Air	(KNO) Kuala Nerus	982	Boeing 737-800 Passenger	11:30 AM	
77	10:00 AM	10:23 AM	Garuda	(SRG) Singaperbangsa	191	Boeing 737-800 Passenger	11:30 AM	11:25 AM
78	10:35 AM		Wings Air	(SKO) Sorokara	1917	AIR 13-300-320	11:35 AM	
79	10:35 AM		Wings Air	(SKO) Sorokara	1904	AIR 13-300-320	11:35 AM	
80	10:55 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	923	Boeing 737-800 Passenger	11:40 AM	11:10 AM
81	10:10 AM	10:10 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	310	Boeing 737-800 Passenger	11:45 AM	11:39 AM
82	11:30 AM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	807	Boeing 737-800 Passenger	12:00 PM	11:59 AM
83	10:20 AM	10:36 AM	Indo Air Asia	(HII) Imbu	983	Artha A320	12:00 PM	11:47 AM
84	10:30 AM	10:36 AM	Lon Air	(CGK) Jakarta	8576	Boeing 737-800 Passenger	12:00 PM	11:38 AM
85	11:05 AM		Lon Air	(KOR) Kupang	695	Boeing 737-800 Passenger	12:10 PM	
86	12:15 PM		Lon Air	(LOP) Praya	177	Boeing 737-800 Passenger	12:10 PM	
87	11:50 AM		Catlink	(BPN) Balikpapan	633	Artha A320	12:15 PM	
88	12:00 PM	11:56 AM	Catlink	(LOP) Praya	665	Artha A320	12:15 PM	11:47 AM
89	7:17 PM		Lon Air	(DPS) Denpasar	245	Artha A320	12:20 PM	
90	12:10 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	227	Boeing 737-800 Passenger	12:20 PM	
91	1:00 PM		Lon Air	(JWY) Palu	857	Boeing 737-800 Passenger	12:25 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Lon Air	(DPS) Denpasar	923	Boeing 737-800 Passenger	12:40 PM	
93	12:50 PM		Lon Air	(DPS) Denpasar	736	Boeing 737-800 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	312	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	12:31
95	11:00 AM	11:39 AM	Garuda	(PNK) Pontianak	837	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	
96	11:35 AM		Catlink	(PKY) Palangkaraya	783	Artha A320	12:50 PM	
97	1:40 PM	11:53 AM	Lon Air	(SRG) Palembang	681	Boeing 737-800 Passenger	12:50 PM	12:44 PM
98	11:40 AM	11:48 AM	Catlink	(CGK) Jakarta	803	Artha A320	12:55 PM	12:49 PM
99	12:00 PM		Wings Air	(SRG) Semarang	1834	AIR 13-300-320	1:10 PM	
100	1:35 AM	11:39 AM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	247	Artha A320	1:25 PM	1:16 PM
101	11:55 AM	11:39 AM	Qantas	(SIN) Singapore	247	Artha A320	1:25 PM	1:16 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	670	Cumulat (Bombardier) Regional Jet 1000	1:30 PM	1:58 PM
103	1:20 PM	2:19 PM	(BDJ) Banjarmasin		313	Boeing 737-800 Passenger	1:30 PM	2:14 PM
104	11:35 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	2:39 PM
105	12:25 PM		Lon Air	(MPC) Manado	749	Boeing 737-800 Passenger	1:55 PM	2:13 PM
106	1:40 PM		Catlink	(UPG) Ujung Pandang	697	Artha A320	2:00 PM	
107	12:35 PM	12:31 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	314	Artha A320-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Hangkuk Airways	(CGK) Jakarta	4328	Artha A320-300	2:00 PM	1:49 PM
109	1:55 PM		Lon Air	(KDI) Kendal	727	Boeing 737-800 Passenger	2:00 PM	
110	1:15 PM		Wing Air	(WYB) Banyuwangi	1981	AIR 13-300-320	2:05 PM	
111	1:15 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	363	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	2:00 PM
112	1:15 PM		Garuda	(WYB) Banyuwangi	749	AIR 72	2:10 PM	
113	2:05 PM		Garuda	(DPS) Denpasar	447	Boeing 737-800 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	12:50 PM		Garuda	(HLP) Jakarta	7501	Artha A320	2:20 PM	2:13 PM
115	2:10 PM	2:16 PM	Catlink	(BDJ) Banjarmasin	717	Artha A320	2:20 PM	2:04 PM
116	1:10 PM	1:11 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	596	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
117	12:55 PM	12:58 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	6406	Artha A320	2:25 PM	2:18 PM
118	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	709	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
119	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	745	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
120	2:05 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	709	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	2:50 PM
121	2:25 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	227	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
122	1:55 PM	1:48 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	355	Boeing 737-800 Passenger	2:40 PM	2:26 PM
123	1:05 PM	1:23 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Artha A320	2:45 PM	3:00 PM
124	2:30 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	569	Boeing 737-800 Passenger	2:50 PM	
125	1:25 PM		Kal Star Aviation	(PNK) Pangkalbamban	650	AIR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	2:35 PM	Garuda	(LOP) Praya	365	Cumulat (Bombardier) Regional Jet 1000	2:50 PM	2:51 PM
127	1:40 PM	2:30 PM	Catlink	(CGK) Jakarta	803	Artha A320	3:00 PM	1:22 PM
128	1:45 PM	2:30 PM	Lon Air	(CGK) Jakarta	862	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	2:57 PM
129	1:30 PM	1:46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	316	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	1:07 PM
130	1:40 PM	1:46 PM	Hangkuk Airways	(BHO) Bandung	1408	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	1:07 PM
131	2:10 PM		Lon Air	(BHO) Bandung	917	Boeing 737-800 Passenger	3:15 PM	3:12 PM
132	3:35 PM		Lon Air	(LOP) Praya	649	Boeing 737-800 Passenger	3:30 PM	
133	2:05 PM		Garuda	(KOR) Kupang	751	Boeing 737-800 Passenger	3:35 PM	
134	2:55 PM		Sriwijaya Air	(KOR) Kupang	255	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	
135	3:15 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	361	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	3:38 PM
136	2:30 PM		Lon Air	(UPG) Ujung Pandang	767	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	3:44 PM
137	2:20 PM	2:47 PM	Lon Air	(CGK) Jakarta	598	Boeing 737-800 Passenger	3:50 PM	3:37 PM
138	4:00 PM		Catlink	(DPS) Denpasar	647	Artha A320	3:55 PM	
139	2:50 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	711	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	
140	2:15 PM		Lon Air	(PNK) Pontianak	839	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	3:26 PM
141	3:00 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1846	AIR 13-300-320	4:10 PM	
142	3:05 PM		Lon Air	(KCG) Kupang	7025	Boeing 737-800 Passenger	4:10 PM	
143	3:40 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	569	Boeing 737-800 Passenger	4:10 PM	
144	3:10 PM	3:07 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	8578	Boeing 737-800 Passenger	4:40 PM	4:36 PM
145	3:10 PM	3:17 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	321	Artha A320	4:45 PM	4:51 PM
146	5:00 PM		Nam Air	(DPS) Denpasar	277	Boeing 737-800 Passenger	4:50 PM	
147	2:45 PM		Catlink	(HII) Batam	922	Artha A320	4:55 PM	
148	3:05 PM	3:08 PM	Lon Air	(KUL) Kuala Lumpur	328	Artha A320	4:55 PM	4:42 PM
149	3:20 PM	3:15 PM	Garuda	(BHO) Bandung	177	Boeing 737-800 Passenger	4:55 PM	5:38 PM
150	2:55 PM	4:02 PM	Lon Air	(HII) Batam	972	Boeing 737-800 Passenger	5:05 PM	5:58 PM
151	4:40 PM		Lon Air	(BPN) Balikpapan	365	Boeing 737-800 Passenger	5:10 PM	4:49 PM
152	5:00 PM		Lon Air	(BDJ) Banjarmasin	317	Boeing 737-800 Passenger	5:10 PM	
153	4:05 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1812	AIR 13-300-320	5:15 PM	
154	3:45 PM		Garuda	(HLP) Jakarta	7513	Artha A320	5:15 PM	
155	2:45 PM	3:16 PM	Catlink	(PKJ) Pekanbaru	787	Artha A320	5:15 PM	5:21 PM
156	3:50 PM		Catlink	(HLP) Jakarta	181	Artha A320	5:20 PM	

157	4:10 PM		Lotus Air	(BDO) Bandung	950	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	
158	4:45 PM	4:01 PM	Garda	(CGK) Jakarta	457	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
159	3:45 PM	4:01 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	4064	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
160	4:00 PM	4:10 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	813	Airbus A320	5:30 PM	5:30 PM
161	5:15 PM	5:10 PM			962	Boeing 737-800 Passenger	5:40 PM	5:40 PM
162	1:45 PM	1:43 PM	Cebu Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Airbus A330-300	5:40 PM	5:21 PM
163	1:42 PM		Bohai Airways	(HKG) Hong Kong	4571	Airbus A330-300	5:40 PM	5:21 PM
164	1:45 PM	1:43 PM	Bohai Airways	(HKG) Hong Kong	7921	Airbus A330-300	5:40 PM	5:21 PM
165	1:45 PM	1:43 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8920	Airbus A330-300	5:40 PM	5:21 PM
166	4:45 PM		Garda	(JOG) Yogyakarta	1309	AIR 74	5:45 PM	6:25 PM
167	4:10 PM	4:20 PM	Garda	(JOG) Yogyakarta	9448	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:40 PM
168	4:10 PM	4:30 PM	China Airlines	(CGK) Jakarta	9774	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	5:30 PM
169	4:10 PM	4:30 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	226	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:40 PM
170	4:10 PM	4:30 PM	Garda	(SIN) Singapore	9448	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:40 PM
171	4:40 PM	4:30 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5226	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:40 PM
172	4:40 PM	4:30 PM	Australia	(SIN) Singapore	5705	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:40 PM
173	5:35 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	567	Boeing 737-300 Passenger	5:55 PM	
174	4:50 PM	4:40 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	821	Airbus A320	6:00 PM	6:31 PM
175	5:10 PM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	253	Boeing 737-300 Passenger	6:00 PM	
176	5:35 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	855	Boeing 737-300 Passenger	6:00 PM	
177	5:35 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	1777	Boeing 737-300 Passenger	6:05 PM	
178	5:35 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	787	Boeing 737-300 Passenger	6:05 PM	
179	6:05 PM	6:25 PM	Chilink	(ILOP) Pinak	661	Airbus A320	6:10 PM	6:25 PM
180	5:15 PM	5:01 PM	Garda	(SRG) Semarang	367	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	6:15 PM	5:44 PM
181	6:05 PM		Lotus Air	(BDJ) Banjarmasin	221	Boeing 737-300 Passenger	6:15 PM	
182	5:00 PM	5:35 PM	Chilink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:20 PM	7:04 PM
183	4:50 PM	6:49 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	696	Boeing 737-800 Passenger	6:20 PM	6:09 PM
184	5:00 PM	5:04 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	801	Airbus A320	6:30 PM	6:09 PM
185	4:55 PM		Chilink	(PSA) Pontianak	478	Airbus A320	6:40 PM	
186	5:10 PM	5:24 PM	Garda	(CGK) Jakarta	322	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM	6:54 PM
187	5:10 PM	5:24 PM	Elhild Airways	(ILOP) Pinak	8146	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM	6:54 PM
188	6:30 PM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	497	Boeing 737-300 Passenger	6:45 PM	
189	6:10 PM		Chilink	(BPN) Balikpapan	637	Airbus A320	6:50 PM	
190	6:30 PM	6:30 PM	Bank Air	(AMM) Amman	6175	Airbus A320	6:50 PM	6:37 PM
191	5:30 PM		Chilink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:55 PM	
192	6:15 PM		Lotus Air	(SGC) Surakarta	188	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM	6:42 PM
193	6:10 PM	6:07 PM	Garda	(UPG) Ujung Pandang	651	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7:00 PM	6:51 PM
194	7:05 PM	7:17 PM	Chilink	(BDJ) Banjarmasin	60	Airbus A320	7:00 PM	
195	6:50 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	319	Boeing 737-900 Passenger	7:00 PM	
196	5:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7509	Airbus A320	7:05 PM	7:44 PM
197	5:40 PM		Lotus Air	(MKG) Manado	125	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
198	5:00 PM		Lotus Air	(BTH) Batam	948	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
199	6:10 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1817	AIR 12-300 320	7:20 PM	
200	6:40 PM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	612	Airbus A320	7:20 PM	6:56 PM
201	6:55 PM	6:49 PM	Garda	(DPS) Denpasar	349	Boeing 737-800 Passenger	7:20 PM	7:06 PM
202	6:10 PM	6:30 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	817	Airbus A320	7:40 PM	7:24 PM
203	6:20 PM	6:35 PM	Chilink	(HLP) Jakarta	897	Airbus A320	7:45 PM	7:31 PM
204	6:10 PM	6:05 PM	Garda	(CGK) Jakarta	324	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
205	6:10 PM	6:05 PM	Elhild Airways	(CGK) Jakarta	8181	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
206	6:10 PM	6:05 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	5309	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
207	6:35 PM	6:40 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	256	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM	
208	6:30 PM	7:13 PM	Lotus Air	(CGK) Jakarta	7519	Boeing 737-800 Passenger	8:00 PM	
209	8:00 PM	8:30 PM	Lotus Air	(DPS) Denpasar	919	Boeing 737-900 Passenger	8:00 PM	
210	6:35 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7519	Boeing 737-800 Passenger	8:05 PM	7:49 PM
211	8:00 PM	6:32 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	862	Airbus A320	8:30 PM	8:17 PM
212	6:50 PM	6:50 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	638	Boeing 737-900 Passenger	8:30 PM	8:17 PM
213	7:15 PM		Wings Air	(SGC) Semarang	1896	AIR 12-300 320	8:25 PM	
214	8:40 PM	7:25 PM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	692	Airbus A320	8:35 PM	8:22 PM
215	8:05 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	8:40 PM	8:24 PM
216	8:00 PM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	256	Boeing 737-300 Passenger	8:45 PM	
217	8:00 PM		Chilink	(PLM) Palembang	789	Airbus A320	8:45 PM	9:26 PM
218	8:55 PM	9:00 PM	Lotus Air	(BDJ) Banjarmasin	233	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
219	7:15 PM	7:31 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	8258	Airbus A320	8:55 PM	9:10 PM
220	7:35 PM	7:37 PM	Garda	(SIN) Singapore	485	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
221	7:35 PM	7:37 PM	Jet Airways	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
222	7:35 PM	7:37 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	5914	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
223	7:35 PM		KLM	(SIN) Singapore	4057	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
224	7:55 PM	7:35 PM	Air France	(SIN) Singapore	3911	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
225	8:10 PM		Sriwijaya Air	(JOG) Yogyakarta	254	Boeing 737-300 Passenger	9:00 PM	
226	7:40 PM		Bank Air	(CGK) Jakarta	6380	Boeing 737-900 Passenger	9:00 PM	
227	8:05 PM		Lotus Air	(KNO) Kuala Lumpur	819	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
228	7:40 PM	7:40 PM	Garda	(CGK) Jakarta	326	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
229	7:40 PM		Elhild Airways	(CGK) Jakarta	4260	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
230	7:40 PM	7:40 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	8186	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
231	8:05 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7521	Airbus A320	9:15 PM	9:23 PM
232	8:05 PM	8:51 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	759	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
233	8:05 PM	8:51 PM	Garda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
234	8:55 PM		Lotus Air	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 737-900 Passenger	9:25 PM	
235	8:00 PM		Garda	(CGK) Jakarta	419	Airbus A320	9:25 PM	
236	8:05 PM	8:02 PM	China Airlines	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
237	8:05 PM	8:02 PM	Garda	(SIN) Singapore	9991	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
238	8:00 PM	9:21 PM	Lotus Air	(CGK) Jakarta	790	Boeing 737-900 Passenger	9:30 PM	
239	8:10 PM	9:52 PM	Chilink	(HLP) Jakarta	807	Airbus A320	9:40 PM	10:34 PM
240	9:20 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	301	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM	
241	7:50 PM		Garda	(KNO) Kuala Lumpur	328	Boeing 737-900 Passenger	9:50 PM	
242	8:20 PM	8:31 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
243	8:30 PM	8:31 PM	Elhild Airways	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
244	8:30 PM	8:31 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
245	8:30 PM	8:41 PM	Chilink	(CGK) Jakarta	803	Airbus A320	9:55 PM	10:05 PM
246	9:35 PM		Lotus Air	(UPG) Ujung Pandang	997	Boeing 737-800 Passenger	10:00 PM	
247	9:00 PM	6:41 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-300 Passenger	10:11 PM	
248		7:25 PM	Garda	(CGK) Jakarta	328			8:51 PM

Table 5 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 21 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5:00 AM		Chilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6:30 AM	6:12 AM
2	5:00 AM	5:09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8:25 AM	8:35 AM
3	5:05 AM	5:10 AM	Chilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6:35 AM	6:10 AM
4	5:15 AM		Chilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6:45 AM	6:26 AM
5	5:25 AM	5:24 AM	Garda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7:00 AM	6:49 AM
6	5:25 AM	5:24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7:00 AM	6:49 AM

7	5.25 AM	5.36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7.55 AM	7.48 AM
8	5.25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7.55 AM	
9	5.30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7.00 AM	6.30 AM
10	5.35 AM	5.38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7.25 AM	7.11 AM
11	5.40 AM	5.35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	8.05 AM	8.06 AM
12	5.45 AM	5.46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7.40 AM	7.23 AM
13	5.45 AM	5.44 AM	Lion air	(BDD) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7.55 AM	7.35 AM
14	5.45 AM	5.48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7.45 AM	
15	5.50 AM	6.02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7.00 AM	
16	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
17	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
18	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
19	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
20	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
21	6.05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.29 AM
22	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
23	6.05 AM	6.05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
24	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
25	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
26	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
27	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
28	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
29	6.05 AM	6.15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.29
30	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
31	6.05 AM	5.58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
32	6.10 AM	6.07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8.50 AM	8.22 AM
33	6.15 AM	6.10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7.45 AM	7.26 AM
34	6.15 AM		trigana air	(PKN) Panglalanbun	712	Boeing 737-100 passenger	7.15 AM	
35	6.20 AM	6.31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8.35 AM	8.31 AM
36	6.20 AM	6.19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-200	7.50 AM	7.48 AM
37	6.20 AM		Wings air	(SMQ) Sampit	1804	ATR 12-300/320	8.00 AM	
38	6.25 AM	6.25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9.55 AM	9.25 AM
39	6.25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9.30 AM	9.11 AM
40	6.30 AM	6.37 AM	Citilink	(BDD) Banjarmasin	652	Airbus A320	8.40 AM	8.27 AM
41	6.30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9.45 AM	9.19 AM
42	6.35 AM	6.36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9.10 AM	9.03 AM
43	6.55 AM	7.08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-800 passenger	10.05 AM	
44	7.05 AM	6.53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9.00 AM	8.36 AM
45	7.10 AM	7.34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9.40 AM	
46	7.15 AM	7.04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.12 AM
47	7.20 AM	7.24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9.50 AM	
48	7.25 AM	7.20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8.50 AM	8.23 AM
49	7.30 AM	7.42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9.00 AM	8.46 AM
50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMQ) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMQ) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.53 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nom Air	(DPS) Denpasar	226	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PLW) Palu	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.53 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM

73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.30 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWS) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalabumi	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWS) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM

132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.50 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDC) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57 PM
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLW) Palu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Nanyu	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM

199	5:45 PM	5:40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7:10 PM	6:58 PM
200	5:45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8:15 PM	
201	5:45 PM	7:50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8:15 PM	
202	5:50 PM	5:56 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8:00 PM	7:53 PM
203	5:50 PM	6:12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8:20 PM	
204	5:50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7:30 PM	
205	6:00 PM	6:13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7:35 PM	7:45 PM
206	6:00 PM	6:13 PM	Etihaad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7:35 PM	7:45 PM
207	6:05 PM	6:51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8:35 PM	9:00 PM
208	6:10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7:40 PM	7:22 PM
209	6:10 PM	6:11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9:15 PM	9:30 PM
210	6:20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8:10 PM	
211	6:35 PM		Nam Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7:55 PM	
212	6:40 PM	6:59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8:15 PM	8:38 pm
213	6:40 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-500	8:00 PM	8:52 PM
214	6:40 PM	6:48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9:55 PM	9:39 PM
215	6:40 PM	6:48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9:55 PM	9:39 PM
216	6:40 PM	6:48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9:55 PM	9:39 PM
217	6:40 PM	6:48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9:55 PM	9:39 PM
218	6:45 PM	8:43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8:15 PM	
219	6:45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8:15 PM	7:55 PM
220	6:45 PM	7:15 PM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	682	Boeing 737-800 passenger	7:55 PM	
221	6:45 PM		Sriwijaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-800 passenger	7:30 PM	
222	7:00 PM	8:14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8:40 PM	9:31 PM
223	7:00 PM	8:05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10:05 PM	
224	7:10 PM	7:15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Candair (bombardier) Regional Jet 1000	9:40 PM	9:48 PM
225	7:15 PM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9:25 PM	
226	7:20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9:55 PM	
227	7:30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8:40 PM	
228	7:30 PM	9:40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9:05 PM	11:20 PM
229	7:30 PM	9:40 PM	Etihaad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9:05 PM	11:20 PM
230	7:30 PM	9:40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9:05 PM	11:20 PM
231	7:40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8:50 PM	
232	7:45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9:35 PM	
233	7:45 PM	9:11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9:35 PM	
234	7:45 PM	8:01 PM	Lion air	(SOC) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8:30 PM	
235	7:50 PM	8:10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9:20 PM	9:07 PM
236	7:50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9:20 PM	
237	7:55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9:25 PM	
238	8:00 PM	9:54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9:55 PM	
239	8:10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9:40 PM	9:31 PM
240	8:15 PM	08:39	Citilink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9:50 PM	9:45 PM
241	8:30 PM	8:56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10:05 PM	10:16 PM
242	8:45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11:15 PM	
243	8:45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11:15 PM	
244	8:45 PM	9:23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11:15 PM	
245	8:50 PM	9:06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12:25 AM	12:42 AM
246	8:55 PM	8:54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10:25 PM	9:51 PM
247	9:00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10:30 PM	
248	9:10 PM	9:40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6309	Boeing 737-800 passenger	10:40 PM	10:44 PM
249	9:30 PM	9:43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11:00 PM	10:47 PM
250	9:30 PM	9:16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11:10 PM	10:42 PM
251	9:40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11:10 PM	11:11 PM
252	9:45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11:15 PM	
252	9:45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12:15 PM	
252	11:00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1:30 AM	

Tabel 6 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 21 Februari 2018

No	Departure	Departure (Act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4:10 AM	4:22 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	816	Airbus A320	5:35 AM	
2	4:30 AM		Batik Air	(CGK) Jakarta	6596	Airbus A320	5:00 AM	
3	5:00 AM	4:52 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	268	Boeing 737-800 Passenger	6:00 AM	
4	5:00 AM	5:57 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	990	Boeing 737-800 Passenger	6:30 AM	
5	6:30 AM	6:45 AM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	311	Boeing 737-800 Passenger	6:40 AM	6:30 AM
6	6:15 AM	8:14 AM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7511	Boeing 737-800 Passenger	6:45 AM	6:19 AM
7	7:00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	929	Boeing 737-800 Passenger	8:50 AM	
8	7:00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	371	Boeing 737-800 Passenger	8:50 AM	
9	5:25 AM	5:37 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	302	Boeing 737-800 Passenger	6:55 AM	6:43 AM

10	5:25 AM	5:37 AM	Indral Airways	(CGK) Jakarta	7150	Boeing 777-300 Passenger	6:55 AM	6:43 AM
11	5:40 AM		Lion Air	(LOP) Paya	8250	Boeing 777-300 Passenger	7:00 AM	
12	6:00 AM		Lion Air	(KOG) Kupang	691	Boeing 777-300 Passenger	7:05 AM	
13	6:00 AM		Wings Air	(DOY) Yogyakarta	1814	AIR 12-300-320	7:10 AM	
14	6:40 AM		Lion Air	(UPL) Ujung Pandang	801	Boeing 777-300 Passenger	7:10 AM	
15	6:55 AM		Wings Air	(SRO) Semarang	1800	AIR 12-300-320	7:15 AM	
16	6:55 AM	6:00 AM	Nam Air	(BHO) Bandung	377	Boeing 777-300 Passenger	7:15 AM	
17	5:55 AM		(CGK) Jakarta	Arhus A320	638	Boeing 777-300 Passenger	7:15 AM	7:37 AM
18	6:50 AM		(BPV) Balikpapan	367	Boeing 777-300 Passenger	7:20 AM		
19	6:10 AM		Lion Air	(BHO) Bandung	718	Boeing 777-300 Passenger	7:25 AM	
20	6:10 AM		Garuda	(CGK) Jakarta	448	Boeing 777-300 Passenger	7:30 AM	7:42 AM
21	6:00 AM	6:06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	748	Boeing 777-300 Passenger	7:30 AM	7:31 AM
22	6:10 AM	6:45 AM	Cellink	(CGK) Jakarta	611	Arhus A320	7:30 AM	
23	6:00 AM	6:11 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	833	Boeing 777-300 Passenger	7:30 AM	7:26 AM
24	6:40 AM		(PKV) Palembang	683	Boeing 777-300 Passenger	7:50 AM	7:41 AM	
25	7:00 AM		Cellink	(BHO) Bandung	987	Arhus A320	7:55 AM	
26	7:25 AM	7:25 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	568	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7:55 AM	7:49 AM
27	6:30 AM	6:44 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	304	Boeing 777-300 Passenger	8:10 AM	8:02 AM
28	7:20 AM		Lion Air	(DW) Palembang	861	Boeing 777-300 Passenger	8:15 AM	8:40 AM
29	7:30 AM		Garuda	(BWS) Banyuwangi	780	AIR 7	8:20 AM	
30	8:25 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	805	Boeing 777-300 Passenger	8:30 AM	
31	7:10 AM	7:05 AM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7080	Arhus A320	8:35 AM	8:36 AM
32	8:40 AM	7:42 AM	Lion Air	(LOP) Paya	720	Boeing 777-300 Passenger	8:55 AM	
33	8:15 AM		(BPV) Balikpapan	859	Boeing 777-300 Passenger	8:45 AM		
34	8:15 AM		Lion Air	(BPV) Balikpapan	731	Boeing 777-300 Passenger	8:45 AM	
35	7:45 AM	7:41 AM	Tiger Air	(SIN) Singapore	2260	Arhus A319	9:00 AM	8:50 AM
36	7:15 AM	7:10 AM	Cellink	(CGK) Jakarta	801	Arhus A320	9:00 AM	
37	9:00 AM	8:57 AM	Lion Air	(BHO) Banjarmasin	115	Boeing 777-300 Passenger	9:10 AM	
38	7:15 AM	7:42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	826	Boeing 777-300 Passenger	9:10 AM	9:06 AM
39	7:50 AM	7:46 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	930	Arhus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
40	7:50 AM	7:46 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5880	Arhus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
41	7:50 AM	7:46 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	930	Arhus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
42	7:50 AM	7:46 AM	Australia	(SIN) Singapore	3582	Arhus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
43	9:10 AM		Cellink	(BHO) Bandung	657	Arhus A320	9:20 AM	9:08 AM
44	8:45 AM	8:44 AM	Sriwijaya Air	(SRG) Sriwijaya	224	Boeing 777-300 Passenger	9:25 AM	
45	9:40 AM	10:52 AM	Lion Air	(LUP) Paya	865	Boeing 777-300 Passenger	9:35 AM	
46	9:15 AM		Lion Air	(BPV) Balikpapan	561	Boeing 777-300 Passenger	9:45 AM	9:35 AM
47	9:20 AM	9:08 AM	(KUL) Kuala Lumpur	168	Boeing 777-300 Passenger	9:50 AM	9:31 AM	
48	8:15 AM	8:17 AM	Bark Air	(CGK) Jakarta	6572	Arhus A320	9:45 AM	9:25 AM
49	9:20 AM		Sriwijaya Air	(BPV) Balikpapan	733	Boeing 777-300 Passenger	9:50 AM	
50	9:20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1781	Boeing 777-300 Passenger	9:50 AM	
51	9:20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 777-300 Passenger	9:50 AM	10:36 AM
52	9:35 AM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	565	Boeing 777-300 Passenger	9:55 AM	
53	9:20 AM		Cellink	(BPV) Balikpapan	631	Arhus A320	10:00 AM	
54	9:45 AM	9:57 AM	Garuda	(DPS) Denpasar	841	Boeing 777-300 Passenger	10:00 AM	9:50 AM
55	10:15 AM	10:15 AM	Cellink	(DPS) Denpasar	643	Arhus A320	10:10 AM	9:54 AM
56	9:00 AM		Wings Air	(DOY) Yogyakarta	1841	AIR 12-300-320	10:15 AM	
57	9:00 AM		Wings Air	(SMO) Sampo	1805	AIR 12-300-320	10:15 AM	
58	9:35 AM	9:47 AM	Garuda	(BPV) Balikpapan	151	Boeing 777-300 Passenger	10:20 AM	10:21 AM
59	8:50 AM	8:49 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	398	Boeing 777-300 Passenger	10:25 AM	10:27 AM
60	9:20 AM	8:55 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	254	Boeing 777-300 Passenger	10:30 AM	10:10 AM
61	8:50 AM	9:01 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	321	Boeing 777-300 Passenger	10:40 AM	10:35 AM
62	9:10 AM	10:11 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	692	Boeing 777-300 Passenger	10:40 AM	
63	9:35 AM		Wings Air	(SRO) Semarang	1838	AIR 12-300-320	10:45 AM	
64	8:40 AM		Lion Air	(CGK) Jakarta	260	Boeing 777-300 Passenger	10:50 AM	
65	10:20 AM		Bark Air	(UPG) Ujung Pandang	637	Arhus A320	10:50 AM	11:01 AM
66	10:20 AM		Bark Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Arhus A320	10:50 AM	
67	8:25 AM	9:42 AM	Bark Air	(HLP) Jakarta	513	Boeing 777-300 Passenger	11:05 AM	
68	10:10 AM		Cellink	(KOG) Kupang	970	Arhus A320	11:05 AM	
69	9:25 AM		Cellink	(MKG) Manado	671	Arhus A320	11:05 AM	
70	9:00 AM	9:16 AM	Lion Air	(BTH) Batam	970	Boeing 777-300 Passenger	11:10 AM	11:07 AM
71	10:20 AM		Garuda	(HBI) Embor	976	AIR 7	11:15 AM	11:17 AM
72	9:30 AM		Cellink	(PSN) Pontianak	816	Arhus A320	11:15 AM	10:58 AM
73	9:55 AM		Keluar Aviation	(SMO) Sampo	710	AIR 7	11:20 AM	
74	10:20 AM		Garuda	(CGK) Semarang	864	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11:20 AM	10:58 AM
75	9:05 AM	9:13 AM	Cellink	(BTH) Batam	920	Arhus A320	11:20 AM	11:03 AM
76	8:30 AM		Lion Air	(KNO) Kuala Nemu	982	Boeing 777-300 Passenger	11:30 AM	
77	10:00 AM	10:23 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	808	Boeing 777-300 Passenger	11:30 AM	11:25 AM
78	10:30 AM		Wings Air	(SOG) Sukakarta	1917	AIR 12-300-320	11:35 AM	
79	10:30 AM		Wings Air	(SOG) Sukakarta	1908	AIR 12-300-320	11:35 AM	
80	10:20 AM		Lion Air	(BPV) Balikpapan	855	Boeing 777-300 Passenger	11:35 AM	11:10 AM
81	10:10 AM	10:10 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	110	Boeing 777-300 Passenger	11:45 AM	11:39 AM
82	11:20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	807	Boeing 777-300 Passenger	12:00 PM	11:57 AM
83	10:20 AM	10:36 AM	Indo Air Asia	(HBI) Jakarta	893	Arhus A320	12:00 PM	11:47 AM
84	10:30 AM	10:36 AM	Bark Air	(CGK) Jakarta	6576	Boeing 777-300 Passenger	12:00 PM	11:38 AM
85	11:00 AM		Lion Air	(KOG) Kupang	695	Boeing 777-300 Passenger	12:10 PM	
86	12:15 PM		Lion Air	(LUP) Paya	117	Boeing 777-300 Passenger	12:10 PM	
87	11:50 AM		Cellink	(BPV) Balikpapan	633	Arhus A320	12:15 PM	
88	12:00 PM	11:56 AM	Cellink	(LUP) Paya	669	Arhus A320	12:15 PM	11:47 AM
89	12:15 PM		Cellink	(DPS) Denpasar	645	Arhus A320	12:20 PM	
90	12:10 PM		Lion Air	(BHO) Banjarmasin	227	Boeing 777-300 Passenger	12:20 PM	
91	11:40 PM		Lion Air	(DW) Palembang	857	Boeing 777-300 Passenger	12:35 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	923	Boeing 777-300 Passenger	12:40 PM	
93	12:50 PM		Lion Air	(DPS) Denpasar	746	Boeing 777-300 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	112	Boeing 777-300 Passenger	12:45 PM	12:51
95	11:00 AM		(PSN) Pontianak	807	Boeing 777-300 Passenger	12:45 PM		
96	11:35 AM		Cellink	(PKV) Palembang	783	Arhus A320	12:50 PM	
97	11:40 AM	11:53 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	681	Boeing 777-300 Passenger	12:50 PM	12:41 PM
98	11:40 AM	11:48 AM	Cellink	(CGK) Jakarta	610	Arhus A320	12:55 PM	12:49 PM
99	12:00 PM		Wings Air	(SRO) Semarang	1834	AIR 12-300-320	1:10 PM	
100	11:55 AM	11:49 AM	Jakarta Airways	(JKT) Jakarta	267	Arhus A320	1:15 PM	1:16 PM
101	11:55 AM	11:59 AM	Garuda	(SIN) Singapore	5247	Arhus A320	1:25 PM	1:16 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	670	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	1:30 PM	1:58 PM
103	12:20 PM	2:19 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	525	Boeing 777-300 Passenger	1:35 PM	2:14 PM
104	1:15 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 777-300 Passenger	1:35 PM	
105	12:25 PM		Lion Air	(MKG) Manado	749	Boeing 777-300 Passenger	1:55 PM	2:13 PM
106	1:40 PM		Garuda	(USK) Sukakarta	667	Arhus A320	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	314	Arhus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Bagong Airways	(CGK) Jakarta	620	Arhus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
109	1:55 PM		Lion Air	(BPV) Balikpapan	737	Boeing 777-300 Passenger	2:00 PM	
110	1:15 PM		Wings Air	(BWS) Banyuwangi	1881	AIR 12-300-320	2:05 PM	
111	1:35 PM		Lion Air	(BPV) Balikpapan	363	Boeing 777-300 Passenger	2:05 PM	2:00 PM
112	1:15 PM		Garuda	(KOG) Kupang	106	AIR 7	2:10 PM	
113	2:00 PM		Garuda	(DPS) Denpasar	147	Boeing 777-300 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	1:25 PM		Bark Air	(HLP) Jakarta	540	Arhus A320	2:20 PM	2:13 PM
115	2:10 PM	2:16 PM	(BHO) Banjarmasin	655	Arhus A320	2:20 PM	2:04 PM	
116	1:10 PM	1:11 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	266	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	
117	1:25 PM	1:28 PM	Bark Air	(CGK) Jakarta	606	Boeing 777-300 Passenger	2:25 PM	2:18 PM
118	2:00 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1790	Boeing 777-300 Passenger	2:35 PM	
119	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1797	Boeing 777-300 Passenger	2:35 PM	
120	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	799	Boeing 777-300 Passenger	2:35 PM	2:50 PM
121	2:25 PM		Lion Air	(BHO) Banjarmasin	228	Boeing 777-300 Passenger	2:35 PM	2:58 PM
122	1:55 PM	1:48 PM	Garuda	(BPV) Balikpapan	355	Boeing 777-300 Passenger	2:40 PM	2:26 PM
123	1:05 PM	1:23 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Arhus A320	2:45 PM	1:00 PM

124	3:40 PM	Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	563	Boeing 737-300 Passenger	2:50 PM
125	1:25 PM	Kal Star Aviation	(KSR) Kluang	692	Airbus A320	2:50 PM
126	2:45 PM	Garuda	(JOP) Praya	905	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	2:50 PM
127	1:40 PM	Crink	(GKG) Jakarta	805	Airbus A320	3:02 PM
128	1:35 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	805	Boeing 737-800 Passenger	3:02 PM
129	1:30 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	916	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM
130	1:40 PM	Banah Airways	(GKG) Jakarta	4368	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM
131	2:10 PM	(HGO) Bandung	(HGO) Bandung	91	Boeing 737-800 Passenger	3:11 PM
132	3:15 PM	Garuda	(JOP) Praya	649	Boeing 737-900 Passenger	3:30 PM
133	2:05 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7515	Boeing 737-800 Passenger	3:35 PM
134	2:55 PM	SGC Airways	(SGC) Kupang	255	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM
135	3:15 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	901	Boeing 737-900 Passenger	3:45 PM
136	3:20 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM
137	2:20 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	928	Boeing 737-800 Passenger	3:50 PM
138	4:00 PM	Crink	(DPS) Denpasar	647	Airbus A320	3:55 PM
139	2:50 PM	Trigana Air	(PKS) Pangkajene	711	Boeing 737-100 Passenger	4:00 PM
140	2:15 PM	Garuda	(PKS) Pontianak	859	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM
141	3:00 PM	Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1846	ATR 12-300-250	4:10 PM
142	3:05 PM	Garuda	(KOR) Kupang	693	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM
143	3:40 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	769	Boeing 737-800 Passenger	4:10 PM
144	3:10 PM	Bank Air	(GKG) Jakarta	6578	Boeing 737-900 Passenger	4:40 PM
145	3:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	318	Airbus A330-300	4:45 PM
146	5:00 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	717	Boeing 737-500 Passenger	4:50 PM
147	2:45 PM	Crink	(RTH) Batam	922	Airbus A320	4:55 PM
148	3:05 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	325	Airbus A320	4:55 PM
149	3:20 PM	Garuda	(HGO) Bandung	712	Boeing 737-800 Passenger	5:00 PM
150	2:55 PM	Garuda	(RTH) Batam	972	Boeing 737-900 Passenger	5:05 PM
151	4:40 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	265	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM
152	5:00 PM	Garuda	(BHD) Banjarmasin	117	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM
153	4:05 PM	Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1812	ATR 12-300-250	5:15 PM
154	3:45 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Airbus A320	5:15 PM
155	2:45 PM	(PKS) Pontianak	(PKS) Pontianak	787	Airbus A320	5:21 PM
156	3:50 PM	Crink	(HLP) Jakarta	181	Airbus A320	5:30 PM
157	4:10 PM	Crink	(HGO) Bandung	950	Boeing 737-800 Passenger	5:35 PM
158	3:45 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	440	Boeing 737-800 Passenger	5:35 PM
159	3:45 PM	Garuda	(RTH) Batam	4064	Boeing 737-800 Passenger	5:35 PM
160	4:00 PM	Crink	(GKG) Jakarta	813	Airbus A320	5:30 PM
161	3:25 PM	Garuda	(JOP) Praya	917	Boeing 737-800 Passenger	5:40 PM
162	1:45 PM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Airbus A330-300	5:40 PM
163	1:42 PM	Banah Airways	(HKG) Hong Kong	4571	Airbus A330-300	5:40 PM
164	1:45 PM	Banah Airways	(HKG) Hong Kong	7921	Airbus A330-300	5:40 PM
165	1:45 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8920	Airbus A330-300	5:40 PM
166	4:45 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	730	ATR 72	6:25 PM
167	4:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	320	Boeing 737-800 Passenger	6:25 PM
168	4:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	2974	Boeing 737-800 Passenger	6:25 PM
169	4:10 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	922	Boeing 737-800 Passenger	6:30 PM
170	4:10 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9440	Boeing 737-800 Passenger	6:30 PM
171	4:10 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5226	Boeing 737-800 Passenger	6:30 PM
172	4:10 PM	Australia	(SIN) Singapore	5705	Boeing 737-800 Passenger	6:30 PM
173	5:15 PM	Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	567	Boeing 737-300 Passenger	5:55 PM
174	4:00 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Airbus A320	6:10 PM
175	5:10 PM	Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	253	Boeing 737-500 Passenger	6:00 PM
176	5:15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	853	Boeing 737-800 Passenger	6:00 PM
177	5:15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	1777	Boeing 737-800 Passenger	6:05 PM
178	5:55 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	461	Boeing 737-900 Passenger	6:05 PM
179	6:05 PM	Crink	(JOP) Praya	661	Airbus A320	6:10 PM
180	5:15 PM	Garuda	(SRG) Semarang	367	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	6:15 PM
181	6:05 PM	Garuda	(BHD) Banjarmasin	141	Boeing 737-800 Passenger	6:15 PM
182	5:00 PM	Crink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:20 PM
183	4:50 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	696	Boeing 737-900 Passenger	6:20 PM
184	5:00 PM	Crink	(GKG) Jakarta	901	Airbus A320	6:30 PM
185	5:55 PM	Crink	(PKS) Pontianak	878	Airbus A320	6:40 PM
186	5:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	322	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
187	5:10 PM	Banah Airways	(JOP) Praya	3146	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
188	6:50 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	617	Boeing 737-900 Passenger	6:45 PM
189	6:10 PM	Crink	(BPN) Balikpapan	637	Airbus A320	6:50 PM
190	6:10 PM	Bank Air	(GAM) Antanan	618	Airbus A320	6:50 PM
191	5:10 PM	Crink	(HLP) Jakarta	185	Airbus A320	6:55 PM
192	6:15 PM	Garuda	(SGC) Surakarta	188	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM
193	6:10 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	600	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	7:00 PM
194	7:05 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	651	Airbus A320	7:05 PM
195	6:50 PM	Garuda	(BHD) Banjarmasin	319	Boeing 737-900 Passenger	7:00 PM
196	6:50 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7509	Airbus A320	7:05 PM
197	5:30 PM	Garuda	(MKG) Mualali	742	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM
198	5:00 PM	Garuda	(RTH) Batam	948	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM
199	6:10 PM	Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1817	ATR 12-300-250	7:20 PM
200	6:50 PM	Crink	(BPN) Balikpapan	655	Airbus A320	7:20 PM
201	6:55 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	349	Boeing 737-800 Passenger	7:20 PM
202	6:10 PM	Crink	(GKG) Jakarta	809	Airbus A320	7:25 PM
203	6:20 PM	Crink	(HLP) Jakarta	809	Airbus A320	7:31 PM
204	6:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	323	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
205	6:10 PM	Banah Airways	(GKG) Jakarta	8181	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
206	6:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	5509	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
207	6:55 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	256	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM
208	6:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	992	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM
209	8:00 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	919	Boeing 737-900 Passenger	8:00 PM
210	6:35 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7519	Boeing 737-800 Passenger	8:05 PM
211	6:30 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	8:10 PM
212	6:50 PM	Bank Air	(GKG) Jakarta	6308	Boeing 737-800 Passenger	8:10 PM
213	7:15 PM	Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1806	ATR 12-300-250	8:25 PM
214	6:20 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	968	Airbus A320	8:30 PM
215	8:05 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	613	Airbus A320	8:31 PM
216	8:00 PM	Sriwijaya Air	(SRG) Semarang	226	Boeing 737-500 Passenger	8:45 PM
217	8:00 PM	Garuda	(PKS) Pontianak	858	Airbus A320	8:45 PM
218	8:15 PM	Garuda	(BHD) Banjarmasin	225	Boeing 737-900 Passenger	8:45 PM
219	7:15 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	8258	Airbus A320	8:55 PM
220	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9440	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
221	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
222	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9914	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
223	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	6055	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
224	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	3911	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
225	8:10 PM	Sriwijaya Air	(JOG) Yogyakarta	234	Boeing 737-300 Passenger	9:00 PM
226	8:00 PM	Bank Air	(GKG) Jakarta	6580	Boeing 737-800 Passenger	9:00 PM
227	8:05 PM	Garuda	(PW) Palu	821	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
228	7:10 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	326	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
229	7:10 PM	Banah Airways	(GKG) Jakarta	4369	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
230	7:10 PM	Banah Airways	(GKG) Jakarta	8186	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
231	8:00 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7516	Airbus A320	9:15 PM
232	8:05 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	262	Airbus A320	10:00 PM
233	8:05 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Airbus A320	10:15 PM
234	8:55 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 737-900 Passenger	9:25 PM
235	8:00 PM	Garuda	(GKG) Jakarta	811	Airbus A320	9:25 PM
236	8:05 PM	China Airlines	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9:30 PM
237	8:05 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9994	Airbus A330-300	9:30 PM

238	8:06 PM	9:23 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	590	Boeing 737-900 Passenger	9:30 PM	
239	8:10 PM	9:52 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	807	Airbus A320	9:40 PM	10:54 PM
240	9:20 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	701	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM	
241	9:50 PM		Lion Air	(KNO) Kuala Nann	978	Boeing 737-900 Passenger		
242	8:20 PM	8:33 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	328	Airbus A320	9:50 PM	9:50 PM
243	8:30 PM	8:33 PM	Etihad Airways	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A330	9:50 PM	9:50 PM
244	8:30 PM	8:33 PM	KLIM	(CGK) Jakarta	4054	Airbus A330	9:50 PM	9:50 PM
245	8:30 PM	8:41 PM	Cebuair	(CGK) Jakarta	903	Airbus A320	9:55 PM	10:08 PM
246	9:35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	997	Boeing 737-900 Passenger	10:00 PM	
247	9:00 PM	9:43 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	358	Boeing 737-300 Passenger	10:15 PM	
248		7:28 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325		8:55 PM	

Tabel 7 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 22 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5:00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6:30 AM	6:12 AM
2	5:00 AM	5:09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8:25 AM	8:35 AM
3	5:05 AM	5:10 AM	Citilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6:35 AM	6:10 AM
4	5:15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6:45 AM	6:26 AM
5	5:25 AM	5:24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7:00 AM	6:49 AM
6	5:25 AM	5:24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7:00 AM	6:49 AM
7	5:25 AM	5:36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7:55 AM	7:48 AM
8	5:25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7:55 AM	
9	5:30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7:00 AM	6:30 AM
10	5:35 AM	5:38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7:25 AM	7:11 AM
11	5:40 AM	5:35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	8:05 AM	8:06 AM
12	5:45 AM	5:46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7:40 AM	7:23 AM
13	5:45 AM	5:44 AM	Lion air	(BDO) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7:55 AM	7:35 AM
14	5:45 AM	5:48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7:45 AM	
15	5:50 AM	6:02 AM	Garuda	(BWG) Banyuwangi	7302	ATR 72	7:00 AM	
16	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
17	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
18	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Nann	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
19	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
20	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
21	6:05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:29 AM
22	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
23	6:05 AM	6:05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
24	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
25	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
26	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Nann	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
27	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
28	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
29	6:05 AM	6:15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	08:29
30	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
31	6:05 AM	5:58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
32	6:10 AM	6:07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8:50 AM	8:22 AM
33	6:15 AM	6:10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7:45 AM	7:26 AM
34	6:15 AM		trigana air	(PKN) Pangkalanbumi	712	Boeing 737-100 passenger	7:15 AM	
35	6:20 AM	6:31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8:35 AM	8:31 AM
36	6:20 AM	6:19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-200	7:50 AM	7:48 AM
37	6:20 AM		Wings air	(SMO) Sampit	1804	ATR 12-300/320	8:00 AM	
38	6:25 AM	6:25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9:55 AM	9:25 AM
39	6:25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9:30 AM	9:11 AM
40	6:30 AM	6:37 AM	Citilink	(BDO) Banjarmasin	652	Airbus A320	8:40 AM	8:27 AM
41	6:30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9:45 AM	9:19 AM
42	6:35 AM	6:36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9:10 AM	9:03 AM
43	6:55 AM	7:08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10:40 AM	
44	7:05 AM	6:53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9:00 AM	8:36 AM
45	7:10 AM	7:34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9:40 AM	
46	7:15 AM	7:04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:12 AM
47	7:20 AM	7:24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9:50 AM	
48	7:25 AM	7:20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8:50 AM	8:23 AM
49	7:30 AM	7:42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9:00 AM	8:46 AM

50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMO) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMO) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	AirFrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PLW) Palu	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM

115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWX) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKL) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalanbunni	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWX) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDC) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLW) Palu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	854	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM

178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Namu	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Swiwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Swiwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
206	6.00 PM	6.13 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.30 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nan Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 pm
213	6.40 PM		Swiwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.52 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY) Pangkalraya	682	Boeing 737-800 passenger	7.55 PM	
221	6.45 PM		Swiwijaya air	(SRG) Semarang	327	Boeing 737-500 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	
226	7.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
228	7.30 PM	9.40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SGC) Singapura	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	
238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Citilink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM

246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.30 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	(CGK) Jakarta		6309	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.10 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	
252	11.00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	

Tabel 8 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 23 Februari 2018

No	Departure	Departure (Act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4.10 AM	4.12 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	415	Airbus A320	5.35 AM	
2	4.30 AM		Batik Air	(CGK) Jakarta	6596	Airbus A320	6.00 AM	
3	5.00 AM	4.52 AM	Sriwijaya Air	Lion Air	650	Boeing 737-800 Passenger	6.15 AM	
4	5.00 AM	4.57 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	690	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	6.30 AM	6.43 AM	Lion Air	(BDI) Banjarmasin	111	Boeing 737-900 Passenger	6.40 AM	6.30 AM
6	6.55 AM	6.14 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	6601	Boeing 737-800 Passenger	6.45 AM	6.19 AM
7	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	929	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
9	8.25 AM	8.17 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	802	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
10	8.35 AM	8.37 AM	Indigo Airways	(CGK) Jakarta	7150	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
11	7.00 AM		Lion Air	(LOP) Paya	823	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
12	6.00 AM		Garuda	(KOP) Kupang	691	Boeing 737-900 Passenger	7.05 AM	
13	6.00 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1814	ATR 12-300-220	7.10 AM	
14	6.40 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	801	Boeing 737-800 Passenger	7.10 AM	
15	6.05 AM		Garuda	(SNG) Semarang	1800	ATR 12-300-220	7.15 AM	
16	6.00 AM		Nam Air	(BITO) Bandung	777	Boeing 737-300 Passenger	7.15 AM	
17	5.55 AM	6.00 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	1688	Airbus A320	7.15 AM	7.37 AM
18	6.50 AM		BPPI Balikpapan	Lion Air	806	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	
19	6.10 AM		Lion Air	(BITO) Bandung	918	Boeing 737-800 Passenger	7.35 AM	
20	6.30 AM		Garuda	(KOP) Kupang	449	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.42 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	648	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.11 AM
22	6.10 AM	5.45 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	811	Airbus A320	7.30 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	6310	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.26 AM
24	6.40 AM		Garuda	(PSX) Palembang	804	Boeing 737-900 Passenger	7.50 AM	7.41 AM
25	7.00 AM		Citilink	(BITO) Bandung	987	Airbus A320	7.55 AM	
26	7.25 AM	7.25 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	908	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7.55 AM	7.49 AM
27	6.30 AM	6.44 AM	Garuda	Lion Air	804	Boeing 737-800 Passenger	8.10 AM	
28	7.30 AM		Lion Air	(H.W) Palembang	861	Boeing 737-800 Passenger	8.15 AM	8.40 AM
29	7.30 AM		Garuda	(BWN) Banyuwangi	7303	ATR 72	8.20 AM	
30	8.25 AM		Lion Air	(CGK) Jakarta	805	Boeing 737-800 Passenger	8.30 AM	
31	7.10 AM	7.05 AM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7680	Airbus A320	8.35 AM	8.36 AM
32	8.40 AM	8.42 AM	Lion Air	(LOP) Paya	640	Boeing 737-900 Passenger	8.35 AM	
33	8.55 AM		BPPI Balikpapan	Lion Air	806	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
34	8.15 AM		Lion Air	BPPI Balikpapan	731	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
35	7.45 AM	7.41 AM	Tiger Air	(SIN) Singapore	2260	Airbus A319	9.00 AM	8.50 AM
36	7.15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	9.00 AM	
37	8.00 AM	8.57 AM	Lion Air	(BDI) Banjarmasin	315	Boeing 737-900 Passenger	9.10 AM	
38	7.35 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	606	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.06 AM
39	7.50 AM	7.46 AM	Garuda	(SIN) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	
40	7.50 AM	7.46 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	9830	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
41	7.50 AM	7.46 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9743	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
42	7.50 AM	7.46 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9743	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
43	9.10 AM		Citilink	(BDI) Banjarmasin	653	Airbus A320	9.30 AM	9.08 AM
44	8.45 AM	8.41 AM	Sriwijaya Air	(SNG) Semarang	224	Boeing 737-500 Passenger	9.30 AM	9.17 AM
45	9.40 AM	10.52 AM	Lion Air	(LOP) Paya	805	Boeing 737-900 Passenger	9.35 AM	
46	9.15 AM		Lion Air	(BPPI) Balikpapan	361	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.35 AM
47	8.00 AM	8.08 AM	Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	168	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.31 AM
48	8.15 AM	8.17 AM	Batik Air	(CGK) Jakarta	6572	Airbus A320	9.45 AM	9.25 AM
49	9.20 AM		Sriwijaya Air	(BPPI) Balikpapan	233	Boeing 737-800 Passenger	9.30 AM	
50	9.20 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	781	Boeing 737-900 Passenger	9.30 AM	
51	9.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 737-900 Passenger	9.30 AM	10.36 AM
52	9.35 AM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	565	Boeing 737-800 Passenger	9.35 AM	
53	9.20 AM		Citilink	(BPPI) Balikpapan	631	Airbus A320	10.00 AM	
54	9.45 AM	9.57 AM	Garuda	(DPS) Denpasar	341	Boeing 737-800 Passenger	10.00 AM	9.50 AM
55	10.15 AM	10.15 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	643	Airbus A320	10.05 AM	9.54 AM
56	9.00 AM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1844	ATR 12-300-220	10.10 AM	
57	8.35 AM		Garuda	(SNG) Semarang	1809	ATR 12-300-220	10.15 AM	
58	9.55 AM	9.47 AM	Garuda	(BPPI) Balikpapan	351	Boeing 737-800 Passenger	10.20 AM	10.23 AM
59	8.50 AM	8.49 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	808	Boeing 737-800 Passenger	10.25 AM	10.32 AM
60	9.20 AM	8.55 AM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	254	Boeing 737-800 Passenger	10.15 AM	10.10 AM
61	8.50 AM	9.02 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	321	Airbus A320	10.40 AM	10.35 AM
62	9.10 AM	10.11 AM	Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	692	Boeing 737-900 Passenger	10.40 AM	
63	9.35 AM		Wings Air	(SNG) Semarang	1838	ATR 12-300-220	10.45 AM	
64	9.30 AM		Batik Air	(CGK) Jakarta	367	Boeing 737-800 Passenger	10.50 AM	
65	10.20 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	6197	Airbus A320	10.50 AM	11.01 AM
66	10.20 AM		Batik Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Airbus A320	10.50 AM	
67	9.35 AM	9.42 AM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7513	Boeing 737-800 Passenger	11.05 AM	
68	10.00 AM		Citilink	(KOP) Kupang	9210	Airbus A320	11.05 AM	
69	9.25 AM		Citilink	(BPPI) Balikpapan	671	Airbus A320	11.05 AM	
70	9.00 AM	9.16 AM	Lion Air	(BTH) Batam	970	Boeing 737-900 Passenger	11.10 AM	11.07 AM
71	10.20 AM		Garuda	(HMB) Medan	730	ATR 72	11.15 AM	11.11 AM
72	9.30 AM		Citilink	(PSX) Palembang	878	Boeing Airbus A320	11.15 AM	11.08 AM
73	9.55 AM		Kal Star Aviation	(SMQ) Samsir	710	ATR 72	11.30 AM	
74	10.20 AM		Garuda	(SNG) Semarang	384	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11.20 AM	10.58 AM
75	9.05 AM	9.13 AM	Garuda	(BTH) Batam	920	Airbus A320	11.20 AM	
76	8.30 AM		Lion Air	(KNO) Kuala Nerus	982	Boeing 737-800 Passenger	11.30 AM	
77	10.00 AM	10.23 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	588	Boeing 737-900 Passenger	11.40 AM	11.25 AM
78	10.35 AM		Wings Air	(SNG) Semarang	1917	ATR 12-300-220	11.45 AM	
79	10.35 AM		Wings Air	(SNG) Semarang	1904	ATR 12-300-220	11.45 AM	
80	10.35 AM		Garuda	(BPPI) Balikpapan	365	Boeing 737-900 Passenger	11.45 AM	11.10 AM
81	10.35 AM	10.10 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	110	Boeing 737-800 Passenger	11.45 AM	11.39 AM
82	11.30 AM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	807	Boeing 737-900 Passenger	12.00 PM	11.59 AM
83	10.30 AM	10.36 AM	Indo Air Asia	(HUB) Hong Kong	699	Boeing 737-900 Passenger	12.00 PM	11.47 AM
84	10.35 AM	10.36 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	6678	Boeing 737-800 Passenger	12.00 PM	11.38 AM
85	11.00 AM		Lion Air	(KOP) Kupang	695	Boeing 737-900 Passenger	12.10 PM	
86	12.10 PM		Lion Air	(LOP) Paya	697	Boeing 737-900 Passenger	12.10 PM	
87	11.50 AM		Citilink	(BPPI) Balikpapan	633	Boeing 737-800 Passenger	12.15 PM	
88	12.00 PM	11.56 AM	Citilink	(LOP) Paya	665	Airbus A320	12.15 PM	11.47 AM
89	12.15 PM		Garuda	(DPS) Denpasar	645	Airbus A320	12.20 PM	
90	12.10 PM		Lion Air	(BDI) Banjarmasin	222	Boeing 737-900 Passenger	12.30 PM	

91	11:40 PM	Liau Air	(PW) Palau	857	Boeing 737-800 Passenger	12:35 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Ganda	(DPS) Denpasar	921	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM
93	12:50 PM	Liau Air	(DPS) Denpasar	756	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Ganda	(CGK) Jakarta	312	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM
95	11:40 AM	1:15 AM	Chiluk	(PSN) Pontianak	812	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM
96	11:35 AM	Chiluk	(PKY) Palangka Raya	781	Airbus A320	12:50 PM	
97	11:40 AM	1:51 AM	Liau Air	(PKY) Palangka Raya	881	Boeing 737-900 Passenger	12:50 PM
98	11:40 AM	1:45 AM	Ganda	(AUS) A320	801	Airbus A320	12:40 PM
99	12:00 PM	Wings Air	(SRG) Semarang	1834	ATR 12-300-250	1:10 PM	
100	11:55 AM	1:50 AM	Jenjar Asia	(SIN) Singapore	2427	Airbus A320	1:35 PM
101	11:55 AM	1:55 AM	Quanta	(SIN) Singapore	2547	Airbus A320	1:40 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Ganda	(UPG) Ujung Pandang	670	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	1:50 PM
103	1:20 PM	2:19 PM	Liau Air	(BHD) Banjarmasin	311	Boeing 737-900 Passenger	2:10 PM
104	1:15 PM	Swingara Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 737-500 Passenger	1:35 PM	
105	12:25 PM	(MCC) Makassar		749	Boeing 737-900 Passenger	1:55 PM	
106	1:40 PM	Chiluk	(UPG) Ujung Pandang	607	Airbus A320	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	314	Airbus A330-300	2:00 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Bangkak Airways	(CGK) Jakarta	4328	Airbus A330-300	2:00 PM
109	12:55 PM	(KDI) Kendari		727	Boeing 737-800 Passenger	2:00 PM	
110	1:15 PM	(BWN) Banyuwangi		1881	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	
111	1:35 PM	Liau Air	(BPN) Balikpapan	361	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	
112	1:15 PM	Ganda	(BWN) Banyuwangi	7305	Boeing 737-800 Passenger	2:10 PM	
113	2:05 PM	Ganda	(DPS) Denpasar	317	Boeing 737-800 Passenger	2:15 PM	
114	12:50 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7501	Airbus A320	2:20 PM	
115	2:10 PM	Chiluk	(BHD) Banjarmasin	655	Airbus A320	2:30 PM	
116	1:10 PM	1:11 PM	Swingara Air	(CGK) Jakarta	266	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM
117	12:55 PM	12:58 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6406	Airbus A320	2:25 PM
118	2:05 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	7099	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
119	2:05 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	1707	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
120	2:05 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	709	Boeing 737-900 Passenger	2:35 PM	
121	2:25 PM	Liau Air	(BHD) Banjarmasin	223	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
122	1:55 PM	1:48 PM	Ganda	(BPN) Balikpapan	313	Boeing 737-800 Passenger	2:40 PM
123	1:05 PM	1:21 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Airbus A320	2:45 PM
124	2:30 PM	Swingara Air	(UPG) Ujung Pandang	652	Boeing 737-900 Passenger	2:50 PM	
125	1:25 PM	Kal Star Aviation	(PKS) Pangkalantun	6910	ATR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	Ganda	(LOP) Praya	363	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	2:50 PM	
127	1:40 PM	2:20 PM	Chiluk	(CGK) Jakarta	805	Airbus A320	3:00 PM
128	1:35 PM	1:50 PM	Liau Air	(CGK) Jakarta	387	Boeing 737-900 Passenger	3:05 PM
129	1:30 PM	1:40 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	316	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM
130	1:40 PM	1:46 PM	Bangkak Airways	(CGK) Jakarta	4308	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM
131	2:10 PM	(BHD) Bandung		917	Boeing 737-800 Passenger	3:15 PM	
132	3:35 PM	(LOP) Praya		649	Boeing 737-900 Passenger	3:30 PM	
133	2:05 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7515	Boeing 737-800 Passenger	3:35 PM	
134	2:55 PM	Swingara Air	(CGK) Jakarta	265	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	
135	3:15 PM	Liau Air	(BPN) Balikpapan	201	Boeing 737-900 Passenger	3:45 PM	
136	3:30 PM	Swingara Air	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM	
137	2:20 PM	3:41 PM	Liau Air	(CGK) Jakarta	399	Boeing 737-900 Passenger	4:00 PM
138	4:00 PM	Chiluk	(DPS) Denpasar	647	Airbus A320	4:55 PM	
139	2:50 PM	Ugung Air	(PSN) Pontianak	711	Boeing 737-100 Passenger	4:00 PM	
140	2:15 PM	Liau Air	(PKS) Pontianak	839	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	
141	3:00 PM	Wings Air	(HOG) Yogyakarta	1846	ATR 12-300-250	4:10 PM	
142	3:05 PM	Bank Air	(KUL) Kuala Lumpur	693	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM	
143	3:40 PM	Liau Air	(BPN) Balikpapan	202	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM	
144	3:10 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6578	Boeing 737-900 Passenger	4:40 PM	
145	4:10 PM	3:27 PM	Ganda	(AUS) A320	4:45 PM		
146	5:00 PM	Nam Air	(DPS) Denpasar	277	Boeing 737-500 Passenger	4:50 PM	
147	2:45 PM	Chiluk	(BHD) Bandung	922	Airbus A320	4:55 PM	
148	3:05 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	325	Airbus A320	4:55 PM	
149	3:20 PM	4:15 PM	Ganda	(BHD) Bandung	972	Boeing 737-800 Passenger	4:55 PM
150	3:40 PM	4:05 PM	Ganda	(BHD) Bandung	973	Boeing 737-900 Passenger	4:55 PM
151	4:40 PM	Liau Air	(BPN) Balikpapan	203	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	
152	5:00 PM	Liau Air	(BHD) Banjarmasin	319	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	
153	4:05 PM	Wings Air	(HOG) Yogyakarta	1812	ATR 12-300-250	5:15 PM	
154	3:45 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Airbus A320	5:15 PM	
155	2:45 PM	3:16 PM	(PKS) Pangkalantun	781	Airbus A320	5:15 PM	
156	3:50 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	181	Airbus A320	5:20 PM	
157	4:10 PM	Liau Air	(BHD) Bandung	950	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	
158	3:55 PM	4:01 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	418	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM
159	3:45 PM	4:01 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4064	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM
160	4:00 PM	5:10 PM	Chiluk	(CGK) Jakarta	410	Airbus A320	5:30 PM
161	5:55 PM	3:38 PM	(LOP) Praya	365	Boeing 737-900 Passenger	5:30 PM	
162	1:45 PM	1:42 PM	Carlip Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Airbus A330-300	5:40 PM
163	1:42 PM	British Airways	(HKG) Hong Kong	471	Airbus A330-300	5:40 PM	
164	1:55 PM	1:42 PM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	791	Airbus A330-300	5:40 PM
165	1:42 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8920	Airbus A330-300	5:40 PM	
166	4:45 PM	Ganda	(CGK) Yogyakarta	789	ATR 72	5:45 PM	
167	5:10 PM	4:20 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	320	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM
168	4:10 PM	China Airlines	(CGK) Jakarta	9774	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	
169	4:00 PM	4:39 PM	SIA	(SIN) Singapore	226	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
170	4:30 PM	4:39 PM	Ganda	(SIN) Singapore	9448	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
171	4:30 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5226	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	
172	4:30 PM	4:39 PM	Australia	(SIN) Singapore	5708	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
173	5:55 PM	Swingara Air	(UPG) Ujung Pandang	567	Boeing 737-900 Passenger	5:55 PM	
174	4:30 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Airbus A320	6:00 PM	
175	5:10 PM	Swingara Air	(BPN) Balikpapan	207	Boeing 737-900 Passenger	6:00 PM	
176	5:55 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	858	Boeing 737-900 Passenger	6:00 PM	
177	5:55 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	1777	Boeing 737-800 Passenger	6:05 PM	
178	5:55 PM	Liau Air	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-800 Passenger	6:05 PM	
179	6:05 PM	6:28 PM	Chiluk	(LOP) Praya	661	Airbus A320	6:10 PM
180	5:15 PM	5:01 PM	Ganda	(SRG) Semarang	237	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	6:15 PM
181	6:05 PM	Liau Air	(BHD) Banjarmasin	317	Boeing 737-800 Passenger	6:15 PM	
182	5:00 PM	5:25 PM	Chiluk	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:20 PM
183	6:49 PM	6:49 PM	Liau Air	(CGK) Jakarta	696	Boeing 737-900 Passenger	6:20 PM
184	5:00 PM	5:04 PM	Chiluk	(CGK) Jakarta	901	Airbus A320	6:20 PM
185	4:55 PM	Chiluk	(PSN) Pontianak	878	Airbus A320	6:40 PM	
186	5:10 PM	5:24 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	322	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
187	5:10 PM	5:24 PM	Bangkak Airways	(LOP) Praya	8166	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
188	6:50 PM	Liau Air	(BPN) Balikpapan	975	Boeing 737-900 Passenger	6:45 PM	
189	6:10 PM	Chiluk	(BPN) Balikpapan	637	Airbus A320	6:50 PM	
190	6:20 PM	6:20 PM	Bank Air	(AUS) A320	6178	Airbus A320	6:50 PM
191	5:30 PM	Chiluk	(HLP) Jakarta	185	Airbus A320	6:55 PM	
192	6:15 PM	188	(SNC) Surakarta	188	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM	
193	6:10 PM	6:07 PM	Ganda	(UPG) Ujung Pandang	683	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	6:50 PM
194	7:05 PM	7:17 PM	Chiluk	(DPS) Denpasar	651	Airbus A320	7:00 PM
195	6:50 PM	Liau Air	(BHD) Banjarmasin	319	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM	
196	5:50 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7509	Airbus A320	7:05 PM	
197	5:40 PM	Liau Air	(MDU) Manado	777	Boeing 737-900 Passenger	7:10 PM	
198	5:00 PM	Liau Air	(MDU) Manado	948	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
199	4:10 PM	Wings Air	(HOG) Yogyakarta	1817	ATR 12-300-250	7:10 PM	
200	6:40 PM	Chiluk	(BPN) Balikpapan	635	Airbus A320	7:20 PM	
201	6:55 PM	6:49 PM	Ganda	(DPS) Denpasar	349	Boeing 737-800 Passenger	7:20 PM
202	6:10 PM	6:20 PM	Chiluk	(HLP) Jakarta	819	Airbus A320	7:20 PM
203	6:20 PM	6:25 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	807	Airbus A320	7:25 PM
204	6:10 PM	Ganda	(CGK) Jakarta	324	Boeing 737-800 Passenger	7:25 PM	

205	6:10 PM	6:05 PM	Etihad Airways	(CGK) Jakarta	8181	Boeing 777-300 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
206	6:10 PM	6:05 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5009	Boeing 777-300 Passenger	7:45 PM	7:29 PM
207	6:35 PM	6:36 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	256	Boeing 777-300 Passenger	7:50 PM	
208	6:30 PM	7:31 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	592	Boeing 777-300 Passenger	7:50 PM	
209	6:00 PM	6:39 PM	Qatar Airways	(DPS) Denpasar	919	Boeing 777-300 Passenger	8:00 PM	
210	6:35 PM		Bank Air	(HL P) Jakarta	7519	Boeing 777-300 Passenger	8:05 PM	7:49 PM
211	6:40 PM	6:32 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	362	Airbus A320	8:20 PM	8:15 PM
212	6:50 PM	6:56 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	0108	Boeing 777-300 Passenger	8:20 PM	8:11 PM
213	7:15 PM		Wings Air	(SIN) Singapore	1896	ATR 12-300/320	8:25 PM	
214	7:20 PM	7:25 PM	Indi Air Asia	(CGK) Jakarta	5092	Airbus A320	8:35 PM	8:57 PM
215	6:40 PM		(UPG) Ujung Pandang	(CGK) Jakarta	613	Airbus A320	8:40 PM	8:24 PM
216	6:00 PM		Sriwijaya Air	(SIN) Singapore	235	Boeing 777-300 Passenger	8:45 PM	
217	6:50 PM	7:50 PM	Citilink	(PLM) Palembang	789	Airbus A320	8:45 PM	9:26 PM
218	8:35 PM	6:00 PM	Garuda	(BDO) Bandung	225	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:58 PM
219	7:15 PM	7:33 PM	Indi Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	6298	Airbus A320	8:55 PM	9:10 PM
220	7:15 PM	7:37 PM	Garuda	(SIN) Singapore	855	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
221	7:15 PM	7:37 PM	Jet Airways	(SIN) Singapore	8111	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
222	7:35 PM	7:37 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	9014	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
223	7:15 PM	7:37 PM	KLM	(SIN) Singapore	4057	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
224	7:15 PM	7:37 PM	Air France	(SIN) Singapore	3621	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
225	8:10 PM		Sriwijaya Air	(JOG) Yogyakarta	234	Boeing 777-300 Passenger	9:00 PM	
226	7:30 PM		Bank Air	(CGK) Jakarta	6580	Boeing 777-300 Passenger	9:00 PM	
227	6:05 PM		Lion Air	(HL W) Pula	821	Boeing 777-300 Passenger	9:05 PM	
228	7:30 PM	7:40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	326	Boeing 777-300 Passenger	9:05 PM	
229	7:30 PM	7:40 PM	Bangkok Airways	(CGK) Jakarta	4350	Boeing 777-300 Passenger	9:05 PM	
230	7:30 PM	7:40 PM	Etihad Airways	(CGK) Jakarta	0186	Boeing 777-300 Passenger	9:05 PM	
231	6:05 PM		Bank Air	(HL P) Jakarta	7571	Airbus A320	9:15 PM	9:23 PM
232	6:05 PM	8:51 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	795	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
233	6:05 PM	8:51 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9107	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
234	8:55 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 777-300 Passenger	9:25 PM	
235	8:06 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	819	Airbus A320	9:25 PM	
236	8:05 PM	8:02 PM	China Airways	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
237	8:05 PM	8:02 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9994	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
238	8:00 PM	9:23 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	590	Boeing 777-300 Passenger	9:30 PM	
239	8:10 PM	9:52 PM	Citilink	(HL P) Jakarta	807	Airbus A320	9:40 PM	10:54 PM
240	9:20 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	801	Boeing 777-300 Passenger	9:45 PM	
241	6:50 PM		Lion Air	(KNO) Kuala Numu	979	Boeing 777-300 Passenger		
242	8:20 PM	8:33 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	228	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
243	8:20 PM	8:33 PM	Etihad Airways	(CGK) Jakarta	8187	Airbus A330	9:50 PM	9:59 PM
244	8:20 PM	8:33 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4054	Airbus A330	9:50 PM	9:59 PM
245	8:30 PM	8:41 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	903	Airbus A320	9:55 PM	
246	9:35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	997	Boeing 777-300 Passenger	10:00 PM	
247	9:00 PM	6:43 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	238	Boeing 777-300 Passenger	10:15 PM	
248		7:28 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325			8:55 PM

Tabel 9 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 23 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5:00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6:30 AM	6:12 AM
2	5:00 AM	5:09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8:25 AM	8:35 AM
3	5:05 AM	5:10 AM	Citilink	(HL P) Jakarta	816	Airbus A320	6:35 AM	6:10 AM
4	5:15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	900	Airbus A320	6:45 AM	6:26 AM
5	5:25 AM	5:24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7:00 AM	6:49 AM
6	5:25 AM	5:24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7:00 AM	6:49 AM
7	5:25 AM	5:36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7:55 AM	7:48 AM
8	5:25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7:55 AM	
9	5:30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7:00 AM	6:30 AM
10	5:35 AM	5:38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7:25 AM	7:11 AM
11	5:40 AM	5:35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	8:05 AM	8:06 AM
12	5:45 AM	5:46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7:40 AM	7:23 AM
13	5:45 AM	5:44 AM	Lion air	(BDD) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7:55 AM	7:35 AM
14	5:45 AM	5:48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7:45 AM	
15	5:50 AM	6:02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7:00 AM	
16	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
17	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
18	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Numu	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
19	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
20	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
21	6:05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	8:29 AM
22	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
23	6:05 AM	6:05 AM	(SIN) Singapore		9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
24	6:00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7:20 AM	
25	6:00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8:30 AM	
26	6:00 AM	6:06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Numu	979	Boeing 737-900	9:00 AM	8:39 AM
27	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7:00 AM	
28	6:00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7:00 AM	
29	6:05 AM	6:15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8:35 AM	08.29
30	6:05 AM	5:58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM
31	6:05 AM	5:58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9:25 AM	9:15 AM

32	6.10 AM	6.07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8.50 AM	8.22 AM
33	6.15 AM	6.10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7.45 AM	7.26 AM
34	6.15 AM		triguna air	(PKN) Pangkalanbumi	712	Boeing 737-100 passenger	7.15 AM	
35	6.20 AM	6.31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8.35 AM	8.31 AM
36	6.20 AM	6.19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-300	7.50 AM	7.48 AM
37	6.20 AM		Wings air	(SMQ) Sampit	1804	ATR 12-300/320	8.00 AM	
38	6.25 AM	6.25 AM	Indo air asia	(OHH) Johor Bahru	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9.55 AM	9.25 AM
39	6.25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9.30 AM	9.11 AM
40	6.30 AM	6.37 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	652	Airbus A320	8.40 AM	8.27 AM
41	6.30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9.45 AM	9.19 AM
42	6.35 AM	6.36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9.10 AM	9.03 AM
43	6.55 AM	7.08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10.00 AM	
44	7.05 AM	6.53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9.00 AM	8.36 AM
45	7.10 AM	7.34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9.40 AM	
46	7.15 AM	7.04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.12 AM
47	7.20 AM	7.24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9.50 AM	
48	7.25 AM	7.20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8.50 AM	8.23 AM
49	7.30 AM	7.42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9.00 AM	8.46 AM
50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMQ) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMQ) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PNS) Pekanbaru	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM

98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethnad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOG) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWV) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalanbumi	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWV) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(KUL) Kuala Lumpur	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethnad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDG) Manado	736	Boeing 737-900	3.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM

160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLN) Tulu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDK) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Swiwiaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Swiwiaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMO) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Lumpur	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Swiwiaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Swiwiaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
206	6.00 PM	6.13 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nam Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 PM
213	6.40 PM		Swiwiaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.32 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	385	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	682	Boeing 737-800 passenger	7.55 PM	
221	6.45 PM		Swiwiaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-500 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	

226	7.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
228	7.30 PM	9.40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Ethiadh airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SOC) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	
238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Citilink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM
246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.30 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6309	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Stiwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	
252	11.00 PM		Stiwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	

Tabel 10 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 19 Februari 2018

No	Departure	Departure (Act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4.10 AM	4.22 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	315	Airbus A320	5.35 AM	
2	4.30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6596	Airbus A320	6.00 AM	
3	5.00 AM	4.52 AM	Swireavia Air	(CGK) Jakarta	268	Boeing 737-800 Passenger	6.15 AM	
4	5.00 AM	4.53 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	690	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	5.30 AM	6.41 AM	(BDO) Banjarmasin		711	Boeing 737-900 Passenger	6.40 AM	6.30 AM
6	5.15 AM	5.14 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7511	Boeing 737-800 Passenger	6.45 AM	6.19 AM
7	7.00 AM		(DPS) Denpasar		929	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	717	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
9	5.25 AM	5.37 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	802	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.41 AM
10	5.25 AM	5.37 AM	Utthad Airways	(CGK) Jakarta	7150	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.41 AM
11	7.00 AM		Lion Air	(LOP) Praya	823	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
12	6.00 AM		Lion Air	(KOL) Kupang	691	Boeing 737-900 Passenger	7.05 AM	
13	6.00 AM		Wing Air	(JOG) Yogyakarta	1814	ATR 12-300/320	7.10 AM	
14	6.40 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	801	Boeing 737-800 Passenger	7.10 AM	
15	6.05 AM		Wing Air	(SRG) Semarang	1800	ATR 12-300/320	7.15 AM	
16	6.00 AM		Nam Air	(BDO) Bandung	777	Boeing 737-500 Passenger	7.15 AM	
17	5.55 AM	6.00 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7088	Airbus A320	7.15 AM	7.37 AM
18	6.50 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	367	Boeing 737-900 Passenger	7.20 AM	
19	6.10 AM		Lion Air	(BDO) Bandung	918	Boeing 737-800 Passenger	7.25 AM	
20	6.30 AM		Garuda	(KOL) Kupang	449	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.42 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	748	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.31 AM
22	6.10 AM	8.45 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	311	Airbus A320	7.30 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6570	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.26 AM
24	6.40 AM		Lion Air	(PKY) Palangkaraya	683	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.41 AM
25	7.00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	987	Airbus A320	7.35 AM	
26	7.25 AM	7.25 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	908	Canadair Bombardier Regional Jet 1000	7.55 AM	7.49 AM
27	6.30 AM	6.44 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	804	Boeing 737-800 Passenger	8.10 AM	8.02 AM
28	7.20 AM		Lion Air	(ULW) Palembang	861	Boeing 737-800 Passenger	8.15 AM	8.40 AM
29	7.30 AM		(BWN) Bayuwana		7101	ATR 72	8.20 AM	
30	8.25 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	805	Boeing 737-900 Passenger	8.30 AM	
31	7.10 AM	7.05 AM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7080	Airbus A320	8.35 AM	8.36 AM
32	8.40 AM	8.42 AM	(LOP) Praya			Boeing 737-900 Passenger	8.35 AM	
33	8.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	859	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
34	8.15 AM		Lion Air	(SDS) Singapore	731	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
35	7.45 AM	7.41 AM	Tiger Air	(SDS) Singapore	2260	Airbus A319	9.00 AM	8.50 AM
36	7.15 AM	7.10 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	801	Airbus A320	9.00 AM	
37	9.00 AM	8.57 AM	Lion Air	(BDO) Banjarmasin	315	Boeing 737-900 Passenger	9.10 AM	
38	7.35 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.06 AM
39	7.50 AM	7.46 AM	Singapore Airlines	(SDS) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
40	7.50 AM	7.46 AM	SIB Air	(SDS) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
41	7.50 AM	7.46 AM	Garuda	(SDS) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
42	7.50 AM	7.46 AM	Australia	(SDS) Singapore	930	Airbus A330-300	9.15 AM	9.07 AM
43	9.10 AM		Citilink	(BDO) Banjarmasin	988	Airbus A320	9.20 AM	
44	8.45 AM	8.44 AM	Swireavia Air	(BPN) Balikpapan	224	Boeing 737-500 Passenger	9.30 AM	9.17 AM
45	9.40 AM	10.32 AM	Lion Air	(LOP) Praya	865	Boeing 737-900 Passenger	9.35 AM	
46	9.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	361	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.35 AM
47	8.00 AM	8.08 AM	(KUL) Kuala Lumpur	108	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.31 AM	
48	8.15 AM	8.17 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6572	Airbus A320	9.45 AM	9.23 AM
49	9.20 AM		Swireavia Air	(BPN) Balikpapan	234	Boeing 737-400 Passenger	9.50 AM	
50	9.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1781	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	
51	9.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	10.36 AM
52	9.25 AM		Swireavia Air	(BPN) Balikpapan	246	Boeing 737-800 Passenger	9.55 AM	
53	9.25 AM		Citilink	(BPN) Balikpapan	310	Airbus A320	10.00 AM	
54	9.45 AM	9.57 AM	Garuda	(DPS) Denpasar	341	Boeing 737-800 Passenger	10.00 AM	9.50 AM
55	10.15 AM	10.15 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	681	Airbus A320	10.05 AM	9.54 AM
56	9.05 AM		Wing Air	(JOG) Yogyakarta	1844	ATR 12-300/320	10.10 AM	

57	8:35 AM	Wings Air	(SMO) Samarang	1805	ATR 12-300/320	00:15 AM		
58	8:55 AM	9:47 AM	Gaunda	(BPN) Balikpapan	851	Boeing 737-800 Passenger	00:30 AM	00:23 AM
59	8:50 AM	8:53 AM	Gaunda	C-CKG Jakarta	908	Boeing 737-800 Passenger	00:25 AM	00:32 AM
60	8:50 AM	8:55 AM	Sriwijaya Air	C-CKG Jakarta	254	Boeing 737-800 Passenger	00:35 AM	00:38 AM
61	8:50 AM	9:02 AM	KAL Garuda Lampung	KUL Kuala Lumpur	207	Airbus A320	00:40 AM	00:45 AM
62	9:10 AM	10:11 AM	Lion Air	C-CKG Jakarta	692	Boeing 737-900 Passenger	00:40 AM	
63	9:35 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1838	ATR 12-300/320	00:45 AM	
64	9:30 AM		Lion Air	(TUL) Tulung	267	Boeing 737-800 Passenger	00:50 AM	
65	10:30 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6197	Airbus A320	00:50 AM	11:01 AM
66	10:30 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Airbus A320	00:50 AM	
67	9:35 AM	9:42 AM	Bank Air	HLIP Jakarta	7517	Boeing 737-800 Passenger	11:00 AM	
68	10:00 AM		Citrilink	(KOP) Kupang	9702	Airbus A320	11:05 AM	
69	9:25 AM		Citrilink	(MDC) Manado	671	Airbus A320	11:05 AM	
70	9:00 AM	9:16 AM	Lion Air	(TUL) Tulung	920	Boeing 737-800 Passenger	11:10 AM	11:07 AM
71	10:30 AM		Gaunda	(HBB) Jember	7307	ATR 72	11:15 AM	11:17 AM
72	9:30 AM		Citrilink	(PNK) Pontianak	876	Airbus A320	11:15 AM	10:58 AM
73	9:55 AM		Kal Star Aviation	(SMO) Samarang	710	ATR 72	11:20 AM	
74	10:30 AM	9:13 AM	Gaunda	(SRG) Semarang	964	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11:30 AM	10:58 AM
75	9:05 AM	9:13 AM	Citrilink	(BTH) Batam	920	Airbus A320	11:30 AM	11:03 AM
76	10:30 AM		Lion Air	(KNO) Kuala Nerus	982	Boeing 737-800 Passenger	11:30 AM	
77	10:00 AM	10:21 AM	Lion Air	C-CKG Jakarta	588	Boeing 737-900 Passenger	11:30 AM	11:25 AM
78	10:35 AM		Wings Air	(SOC) Sorulanta	1917	ATR 12-300/320	11:35 AM	
79	10:55 AM		Wings Air	(SOC) Sorulanta	1904	ATR 12-300/320	11:35 AM	
80	10:55 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	965	Boeing 737-900 Passenger	11:35 AM	11:10 AM
81	10:10 AM	10:10 AM	Gaunda	C-CKG Jakarta	310	Boeing 737-800 Passenger	11:35 AM	11:39 AM
82	11:30 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	807	Boeing 737-900 Passenger	12:00 PM	11:59 AM
83	10:30 AM	10:36 AM	Indo Air Asia	(HBB) Jember	991	Airbus A320	12:00 PM	11:41 AM
84	10:30 AM	10:36 AM	Bank Air	C-CKG Jakarta	6576	Boeing 737-900 Passenger	12:00 PM	11:38 AM
85	11:05 AM		Lion Air	(KOP) Kupang	675	Boeing 737-900 Passenger	12:10 PM	
86	12:15 PM		Lion Air	(LOP) Praya	177	Boeing 737-800 Passenger	12:10 PM	
87	11:50 AM		Citrilink	(BPN) Balikpapan	633	Airbus A320	12:15 PM	
88	12:00 PM	11:58 AM	Citrilink	(LOP) Praya	604	Airbus A320	12:15 PM	11:47 AM
89	12:15 PM		Citrilink	(DPS) Denpasar	645	Airbus A320	12:20 PM	
90	12:10 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	227	Boeing 737-900 Passenger	12:20 PM	
91	11:40 PM		Lion Air	(PSY) Pekanbaru	217	Boeing 737-800 Passenger	12:25 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	921	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM	
93	12:50 PM		Lion Air	(DPS) Denpasar	736	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Gaunda	C-CKG Jakarta	312	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	12:351
95	11:00 AM		Lion Air	(PNK) Pontianak	837	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	
96	11:35 AM		Citrilink	(PKY) Palangkaraya	783	Airbus A320	12:50 PM	
97	11:40 AM	11:51 AM	Lion Air	(PKY) Palangkaraya	850	Boeing 737-900 Passenger	12:50 PM	12:44 PM
98	11:40 AM	11:48 AM	Citrilink	C-CKG Jakarta	803	Airbus A320	12:55 PM	12:49 PM
99	12:00 PM		Wings Air	(SRG) Semarang	1834	ATR 12-300/320	1:01 PM	
100	11:55 AM	11:59 AM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	217	Airbus A320	1:02 PM	1:16 PM
101	11:55 AM	11:59 AM	Qantas	(SIN) Singapore	5267	Airbus A320	1:02 PM	1:16 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Gaunda	(UPG) Ujung Pandang	670	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	1:30 PM	1:54 PM
103	1:07 PM	2:17 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	217	Boeing 737-900 Passenger	1:30 PM	2:17 PM
104	1:15 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 737-900 Passenger	1:35 PM	
105	12:25 PM		Citrilink	(MDC) Manado	671	Boeing 737-900 Passenger	1:35 PM	2:17 PM
106	1:01 PM		Citrilink	(UPG) Ujung Pandang	607	Airbus A320	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Gaunda	C-CKG Jakarta	314	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Bangkok Airways	C-CKG Jakarta	4328	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
109	12:55 PM		Lion Air	(BDJ) Kendari	727	Boeing 737-800 Passenger	2:00 PM	
110	1:15 PM		Wings Air	(BWN) Banyuwangi	1881	ATR 12-300/320	2:05 PM	
111	1:55 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	965	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	
112	1:55 PM		Gaunda	(BWN) Banyuwangi	7305	ATR 72	2:10 PM	2:00 PM
113	2:00 PM		Gaunda	(DPS) Denpasar	347	Boeing 737-800 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	12:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Airbus A320	2:20 PM	2:16 PM
115	2:10 PM	2:16 PM	Citrilink	(BDJ) Banjarmasin	220	Airbus A320	2:20 PM	2:09 PM
116	1:10 PM	1:11 PM	Sriwijaya Air	C-CKG Jakarta	266	Boeing 737-300 Passenger	2:25 PM	
117	12:55 PM	12:58 PM	Bank Air	C-CKG Jakarta	6806	Airbus A320	2:25 PM	2:14 PM
118	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1769	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
119	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1767	Boeing 737-800 Passenger	2:25 PM	
120	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	709	Boeing 737-900 Passenger	2:35 PM	2:50 PM
121	2:15 PM		Citrilink	(BDJ) Banjarmasin	223	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	2:39 PM
122	1:55 PM	1:48 PM	Gaunda	(BPN) Balikpapan	355	Boeing 737-800 Passenger	2:40 PM	2:50 PM
123	1:05 PM	1:13 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Airbus A320	2:45 PM	3:00 PM
124	2:10 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	563	Boeing 737-300 Passenger	2:50 PM	
125	1:25 PM	2:25 PM	Kal Star Aviation	(PKN) Pangkajenean	450	ATR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	2:15 PM	Gaunda	(LOP) Praya	305	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	3:00 PM	2:53 PM
127	1:40 PM	2:50 PM	Citrilink	C-CKG Jakarta	818	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	2:57 PM
128	1:35 PM	1:50 PM	Lion Air	C-CKG Jakarta	582	Boeing 737-900 Passenger	3:05 PM	2:57 PM
129	1:40 PM	1:46 PM	Citrilink	C-CKG Jakarta	436	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	3:07 PM
130	1:50 PM	1:45 PM	Bank Air	C-CKG Jakarta	4368	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	3:07 PM
131	2:10 PM		(BDJ) Banjarmasin		917	Boeing 737-800 Passenger	3:15 PM	3:12 PM
132	2:55 PM		Lion Air	(LOP) Praya	649	Boeing 737-900 Passenger	3:30 PM	
133	2:55 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7515	Boeing 737-800 Passenger	3:35 PM	
134	2:55 PM		Sriwijaya Air	(KOP) Kupang	255	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	
135	3:15 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	201	Boeing 737-900 Passenger	3:45 PM	3:34 PM
136	3:20 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM	3:44 PM
137	2:20 PM	2:47 PM	Lion Air	C-CKG Jakarta	998	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM	3:37 PM
138	4:00 PM		Citrilink	(DPS) Denpasar	647	Airbus A320	4:00 PM	
139	2:50 PM		Trijaya Air	(PKN) Pangkajenean	711	Boeing 737-100 Passenger	4:00 PM	
140	2:15 PM		Lion Air	(PNK) Pontianak	839	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	3:50 PM
141	3:00 PM		Wings Air	(SGO) Yogyakarta	1868	ATR 12-300/320	4:00 PM	
142	3:55 PM		Citrilink	(KOP) Kupang	9702	Boeing 737-900 Passenger	4:05 PM	
143	3:40 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	269	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM	
144	3:10 PM	3:07 PM	Gaunda	C-CKG Jakarta	6578	Boeing 737-900 Passenger	4:40 PM	4:34 PM
145	3:10 PM	3:27 PM	Gaunda	C-CKG Jakarta	318	Airbus A330-300	4:45 PM	4:57 PM
146	3:00 PM		Nam Air	(DPS) Denpasar	277	Boeing 737-500 Passenger	4:50 PM	
147	3:45 PM		Citrilink	(BTH) Batam	920	Airbus A320	4:55 PM	
148	3:05 PM	3:05 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	325	Airbus A320	4:55 PM	4:41 PM
149	3:20 PM	4:15 PM	Gaunda	(BDJ) Bandung	372	Boeing 737-800 Passenger	4:55 PM	5:38 PM
150	2:45 PM	4:02 PM	Lion Air	(BTH) Batam	920	Boeing 737-900 Passenger	4:55 PM	5:59 PM
151	4:40 PM		Lion Air		265	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	4:49 PM
152	5:00 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	317	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	
153	4:05 PM		Wings Air	(SGO) Yogyakarta	1812	ATR 12-300/320	5:15 PM	
154	3:45 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Airbus A320	5:15 PM	
155	2:45 PM	3:16 PM	Citrilink	(PKU) Pekanbaru	787	Airbus A320	5:15 PM	5:21 PM
156	3:50 PM		Lion Air	C-CKG Jakarta	181	Airbus A320	5:20 PM	
157	4:10 PM		(BDJ) Bandung		950	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	
158	3:45 PM	4:01 PM	Gaunda	C-CKG Jakarta	448	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
159	3:55 PM	4:01 PM	Lion Air	C-CKG Jakarta	609	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:39 PM
160	4:00 PM	4:10 PM	Citrilink	C-CKG Jakarta	813	Airbus A320	5:30 PM	5:09 PM
161	3:55 PM	3:58 PM	Lion Air	(LOP) Praya	965	Boeing 737-900 Passenger	5:30 PM	
162	1:45 PM	1:42 PM	Cebu Pacific	(HKG) Hong Kong	78	Airbus A330-300	5:31 PM	5:71 PM
163	1:42 PM		Brunei Airways	(HKG) Hong Kong	4571	Airbus A330-300	5:40 PM	5:71 PM
164	1:45 PM	1:42 PM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	9921	Airbus A330-300	5:40 PM	5:71 PM
165	1:45 PM	1:42 PM	America Airlines	(HKG) Hong Kong	9920	Airbus A330-300	5:40 PM	5:71 PM
166	4:45 PM		Gaunda	(JOG) Yogyakarta	7309	ATR 72	5:45 PM	6:25 PM
167	4:10 PM	4:20 PM	Gaunda	C-CKG Jakarta	320	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	5:30 PM
168	4:10 PM	4:20 PM	Cebu Pacific	C-CKG Jakarta	974	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	5:39 PM
169	4:30 PM	4:39 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	226	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
170	4:30 PM	4:39 PM	Gaunda	(SIN) Singapore	9448	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:44 PM

171	4.30 PM	4.30 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5230	Boeing 777-300 Passenger	5.50 PM	5.48 PM
172	4.30 PM	4.30 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5230	Boeing 777-300 Passenger	5.50 PM	5.48 PM
173	5.35 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	567	Boeing 737-300 Passenger	5.55 PM	
174	4.30 PM	4.40 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Airbus A320	6.00 PM	6.33 PM
175	5.30 PM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	551	Boeing 737-300 Passenger	6.00 PM	
176	5.35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	855	Boeing 737-900 Passenger	6.00 PM	
177	5.35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1777	Boeing 737-300 Passenger	6.05 PM	
178	5.35 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	587	Boeing 737-300 Passenger	6.05 PM	
179	6.05 PM	6.28 PM	Citilink	(LOP) Paya	661	Airbus A320	6.10 PM	6.23 PM
180	5.13 PM	5.01 PM	Garuda	(SNG) Semarang	367	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	6.15 PM	5.46 PM
181	6.05 PM		Garuda	(SNG) Semarang	367	Boeing 737-900 Passenger	6.15 PM	
182	5.00 PM	5.35 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6.20 PM	7.04 PM
183	4.50 PM	6.49 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	696	Boeing 737-900 Passenger	6.20 PM	
184	5.00 PM	5.04 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	901	Airbus A320	6.30 PM	6.09 PM
185	4.55 PM		Citilink	(PSN) Pontianak	878	Airbus A320	6.40 PM	
186	5.10 PM	5.24 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	322	Boeing 737-300 Passenger	6.45 PM	6.54 PM
187	5.10 PM	5.24 PM	Garuda	(LIP) Paya	046	Boeing 737-300 Passenger	6.45 PM	6.54 PM
188	6.50 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	975	Boeing 737-900 Passenger	6.45 PM	
189	6.10 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	637	Airbus A320	6.50 PM	
190	6.20 PM	6.20 PM	Bank Air	(AMQ) Amboe	0125	Airbus A320	6.50 PM	6.37 PM
191	5.30 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	185	Airbus A320	6.55 PM	
192	6.15 PM		Lion Air	(SOG) Sorokarta	188	Boeing 737-300 Passenger	7.00 PM	6.42 PM
193	6.10 PM	6.07 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	638	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7.00 PM	6.53 PM
194	7.05 PM	7.17 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	651	Airbus A320	7.00 PM	
195	6.50 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	719	Boeing 737-900 Passenger	7.00 PM	
196	5.50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	759	Airbus A320	7.05 PM	7.44 PM
197	5.40 PM		Lion Air	(MNC) Manado	737	Boeing 737-900 Passenger	7.10 PM	
198	5.00 PM		Lion Air	(BTH) Batam	948	Boeing 737-300 Passenger	7.10 PM	
199	6.10 PM		Wing Air	(CGK) Yogyakarta	117	AIR 12-300-320	7.20 PM	
200	6.40 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	635	Airbus A320	7.20 PM	6.56 PM
201	6.55 PM	6.49 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	149	Boeing 737-300 Passenger	7.20 PM	7.06 PM
202	6.10 PM	6.20 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	417	Airbus A320	7.40 PM	7.28 PM
203	6.20 PM	6.25 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	809	Airbus A320	7.45 PM	7.31 PM
204	6.10 PM	6.05 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	324	Boeing 737-300 Passenger	7.45 PM	7.29 PM
205	6.10 PM	6.05 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	314	Boeing 737-300 Passenger	7.45 PM	7.29 PM
206	6.10 PM	6.05 PM	ANA	(CGK) Jakarta	3509	Boeing 737-900 Passenger	7.45 PM	7.29 PM
207	6.35 PM	6.40 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	256	Boeing 737-300 Passenger	7.50 PM	
208	6.20 PM	7.11 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	992	Boeing 737-300 Passenger	7.50 PM	
209	8.00 PM	8.39 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	919	Boeing 737-900 Passenger	8.00 PM	
210	6.35 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7519	Boeing 737-300 Passenger	8.05 PM	7.49 PM
211	6.50 PM	6.52 PM	Wing Air	(KUL) Kuala Lumpur	362	Airbus A320	8.20 PM	8.15 PM
212	6.50 PM	6.50 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6308	Boeing 737-900 Passenger	8.20 PM	8.17 PM
213	7.15 PM		Wing Air	(SNG) Semarang	1096	AIR 12-300-320	8.25 PM	
214	7.20 PM	7.25 PM	Indo Air Asia	(PSN) Pontianak	859	Airbus A320	8.35 PM	8.52 PM
215	8.05 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	613	Airbus A320	8.40 PM	8.24 PM
216	8.00 PM		Sriwijaya Air	(SNG) Semarang	226	Boeing 737-300 Passenger	8.45 PM	
217	8.50 PM	7.50 PM	Citilink	(PMP) Palembang	789	Airbus A320	8.45 PM	9.26 PM
218	8.35 PM	9.00 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	225	Boeing 737-900 Passenger	8.45 PM	8.58 PM
219	7.15 PM	7.33 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	8298	Airbus A320	8.55 PM	9.10 PM
220	7.35 PM	7.37 PM	Garuda	(SIN) Singapore	855	Boeing 737-300 Passenger	8.55 PM	8.51 PM
221	7.35 PM	7.37 PM	Jet Airways	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-300 Passenger	8.55 PM	8.51 PM
222	7.35 PM	7.37 PM	SIR Air	(SIN) Singapore	3914	Boeing 737-300 Passenger	8.55 PM	8.51 PM
223	7.35 PM	7.37 PM	KLM	(SIN) Singapore	807	Boeing 737-300 Passenger	8.55 PM	8.51 PM
224	7.35 PM	7.37 PM	Air France	(SIN) Singapore	9331	Boeing 737-300 Passenger	8.55 PM	8.51 PM
225	8.10 PM		Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	234	Boeing 737-300 Passenger	9.00 PM	
226	7.30 PM		Bank Air	(CGK) Jakarta	6280	Boeing 737-900 Passenger	9.00 PM	
227	8.05 PM		Lion Air	(PW) Palembang	821	Boeing 737-300 Passenger	9.05 PM	
228	7.30 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	426	Boeing 737-300 Passenger	9.05 PM	
229	7.30 PM	7.40 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	430	Boeing 737-300 Passenger	9.05 PM	
230	7.30 PM	7.40 PM	Bangkok Airways	(CGK) Jakarta	8180	Boeing 737-300 Passenger	9.05 PM	
231	8.05 PM		Garuda	(HLP) Jakarta	7521	Airbus A320	9.15 PM	9.23 PM
232	8.05 PM	8.53 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	925	Airbus A320	9.15 PM	10.04 PM
233	8.05 PM	8.53 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Airbus A320	9.15 PM	10.04 PM
234	8.55 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	389	Boeing 737-900 Passenger	9.25 PM	
235	9.00 PM		Citilink	(A30) Jakarta	819	Airbus A320	9.25 PM	
236	8.05 PM	8.02 PM	China Airlines	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9.30 PM	9.26 PM
237	8.05 PM	8.02 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9999	Airbus A330-300	9.30 PM	9.26 PM
238	9.00 PM	8.23 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900 Passenger	9.30 PM	
239	8.10 PM	9.52 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	807	Airbus A320	9.40 PM	10.54 PM
240	9.20 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	701	Boeing 737-900 Passenger	9.45 PM	
241	6.50 PM		Lion Air	(KNO) Kuala Nemu	978	Boeing 737-900 Passenger	9.45 PM	
242	8.20 PM	8.33 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	328	Airbus A320	9.50 PM	9.59 PM
243	8.20 PM	8.33 PM	United Airways	(CGK) Jakarta	819	Airbus A320	9.50 PM	9.59 PM
244	8.20 PM	8.33 PM	KLM	(CGK) Jakarta	854	Airbus A320	9.50 PM	9.59 PM
245	8.30 PM	8.41 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	903	Airbus A320	9.55 PM	10.05 PM
246	8.25 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	997	Boeing 737-300 Passenger	10.00 PM	
247	9.05 PM	6.43 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	228	Boeing 737-300 Passenger	10.15 PM	
248		7.28 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325			8.55 PM

Tabel 11 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 24 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5.00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6.30 AM	6.12 AM
2	5.00 AM	5.09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8.25 AM	8.35 AM
3	5.05 AM	5.10 AM	Citilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6.35 AM	6.10 AM
4	5.15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6.45 AM	6.26 AM
5	5.25 AM	5.24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7.00 AM	6.49 AM
6	5.25 AM	5.24 AM	Bangkok Airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7.00 AM	6.49 AM
7	5.25 AM	5.36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7.55 AM	7.48 AM
8	5.25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7.55 AM	
9	5.30 AM		Bank air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7.00 AM	6.30 AM
10	5.35 AM	5.38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7.25 AM	7.11 AM
11	5.40 AM	5.35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	8.05 AM	8.06 AM
12	5.45 AM	5.46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7.40 AM	7.23 AM
13	5.45 AM	5.44 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7.55 AM	7.35 AM

14	5.45 AM	5.48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7.45 AM	
15	5.50 AM	6.02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7.00 AM	
16	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
17	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
18	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
19	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
20	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
21	6.05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.29 AM
22	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
23	6.05 AM	6.05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
24	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
25	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
26	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
27	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
28	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
29	6.05 AM	6.15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	08.29
30	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
31	6.05 AM	5.58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
32	6.10 AM	6.07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8.50 AM	8.22 AM
33	6.15 AM	6.10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7.45 AM	7.26 AM
34	6.15 AM		triguna air	(PKN) Pangkajene	712	Boeing 737-100 passenger	7.15 AM	
35	6.20 AM	6.31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8.35 AM	8.31 AM
36	6.20 AM	6.19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-200	7.50 AM	7.48 AM
37	6.20 AM		Wings air	(SMO) Sampti	1804	ATR 12-300/320	8.00 AM	
38	6.25 AM	6.25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9.55 AM	9.25 AM
39	6.25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9.30 AM	9.11 AM
40	6.30 AM	6.37 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	652	Airbus A320	8.40 AM	8.27 AM
41	6.30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9.45 AM	9.19 AM
42	6.35 AM	6.36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9.10 AM	9.03 AM
43	6.55 AM	7.08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10.00 AM	
44	7.05 AM	6.53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9.00 AM	8.36 AM
45	7.10 AM	7.34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9.40 AM	
46	7.15 AM	7.04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.12 AM
47	7.20 AM	7.24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9.50 AM	
48	7.25 AM	7.20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8.50 AM	8.23 AM
49	7.30 AM	7.42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9.00 AM	8.46 AM
50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMO) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMO) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM
61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PLW) Pulu	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM

80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	
122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWX) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkalanbuni	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWX) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	

139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPO) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.27 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDC) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(PLW) Pulu	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPO) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TKK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Nany	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	
186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPO) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPO) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPO) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM

206	6.00 PM	6.13 PM	Ethad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nam Air	(BDG) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	335	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 PM
213	6.40 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.52 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	682	Boeing 737-800 passenger	7.55 PM	
221	6.45 PM		Sriwijaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-500 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Candidat (bombardeer) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDJ) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	
226	7.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
228	7.30 PM	9.40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Ethad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SOC) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	
238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Citilink	(CGK) Jakarta	900	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM
246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.30 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6309	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.10 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	
252	11.00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	

Tabel 12 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 24 Februari 2018

No	Departure	Departure (act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	4.30 AM	4.22 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	6996	Airbus A320	6.00 AM	
2	4.30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6996	Airbus A320	6.00 AM	
3	5.00 AM	4.52 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	268	Boeing 737-800 Passenger	6.15 AM	
4	5.00 AM	4.57 AM	Wing Air	(BDG) Bandung	696	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	6.30 AM	6.43 AM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	311	Boeing 737-500 Passenger	6.40 AM	6.30 AM
6	5.15 AM	5.14 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7511	Boeing 737-800 Passenger	6.45 AM	6.19 AM
7	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	929	Boeing 737-800 Passenger	8.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	571	Boeing 737-500 Passenger	6.50 AM	
9	5.25 AM	5.37 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	302	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
10	5.25 AM	5.37 AM	Ethad Airways	(CGK) Jakarta	8158	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
11	7.00 AM		Wing Air	(LOP) Praya	823	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
12	6.00 AM		Lion Air	(KOE) Kupang	691	Boeing 737-900 Passenger	7.05 AM	
13	6.00 AM		Wing Air	(JOG) Yogyakarta	1814	ATR 12-300/320	7.10 AM	
14	6.40 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	801	Boeing 737-800 Passenger	7.10 AM	
15	6.05 AM		Wing Air	(SRG) Semarang	1800	ATR 12-300/320	7.15 AM	
16	6.00 AM		Wing Air	(BDG) Bandung	698	Boeing 737-900 Passenger	7.15 AM	
17	5.55 AM	6.00 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7688	Airbus A320	7.15 AM	7.37 AM
18	6.50 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	367	Boeing 737-900 Passenger	7.20 AM	
19	6.10 AM		Lion Air	(BDG) Bandung	918	Boeing 737-800 Passenger	7.25 AM	
20	6.30 AM		Garuda	(KOE) Kupang	449	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.42 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	(CGK) Jakarta	748	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.31 AM
22	6.10 AM	6.15 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	811	Airbus A320	7.40 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6790	Boeing 737-500 Passenger	7.30 AM	7.26 AM

24	6:40 AM	Chiluk	Lion Air	(PKY) Pangkajene	683	Boeing 727-900 Passenger	7:50 AM	7:41 AM
25	7:00 AM	Chiluk	(HBO) Bandung	987	Airbus A320	7:55 AM	7:49 AM	
26	7:25 AM	7:21 AM	Gaunda	(UPG) Ujung Pandang	909	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	8:10 AM	8:02 AM
27	6:30 AM	6:44 AM	Gaunda	(CGR) Jakarta	304	Boeing 737-800 Passenger	8:10 AM	8:00 AM
28	7:20 AM		Wings Air	(WNI) N. T. R.	86	Boeing 737-800 Passenger	8:15 AM	8:05 AM
29	7:30 AM		Gaunda	(BWN) Banyuwangi	7303	AIR 72	8:30 AM	
30	8:15 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	809	Boeing 727-900 Passenger	9:30 AM	
31	7:10 AM	7:05 AM	Indo Air Asia	(CGR) Jakarta	7000	Airbus A320	8:35 AM	8:36 AM
32	8:40 AM	8:42 AM	Lion Air	(LOP) Praya	645	Boeing 737-900 Passenger	9:35 AM	
33	8:15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	859	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM	
34	8:15 AM		(BPN) Balikpapan	731	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM		
35	7:45 AM	7:41 AM	Ugri Air	(SSN) Singapore	2350	Airbus A319	9:00 AM	8:50 AM
36	7:15 AM	7:10 AM	Chiluk	(CGR) Jakarta	801	Airbus A320	9:00 AM	
37	9:00 AM	8:57 AM	Lion Air	(BKS) Banjarmasin	115	Boeing 727-900 Passenger	9:10 AM	
38	7:35 AM	7:42 AM	Gaunda	(CGR) Jakarta	906	Boeing 737-800 Passenger	9:10 AM	9:06 AM
39	7:50 AM	7:46 AM	Singapore Airlines	(SSN) Singapore	930	Airbus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
40	7:50 AM	7:46 AM	Sib. Air	(SSN) Singapore	5880	Airbus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
41	7:50 AM	7:46 AM	Gaunda	(SSN) Singapore	9743	Airbus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
42	7:50 AM	7:46 AM	Australia	(SSN) Singapore	5582	Airbus A330-300	9:15 AM	9:07 AM
43	9:10 AM		Chiluk	(BKS) Banjarmasin	653	Airbus A320	9:20 AM	9:08 AM
44	8:45 AM	8:44 AM	Swireavia Air	(SRG) Semarang	224	Boeing 737-500 Passenger	9:30 AM	9:17 AM
45	9:40 AM	10:52 AM	Lion Air	(LOP) Praya	865	Boeing 737-900 Passenger	9:35 AM	
46	9:15 AM		(BPN) Balikpapan	861	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM	9:35 AM	
47	8:00 AM	8:08 AM	Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	168	Boeing 737-800 Passenger	9:45 AM	9:31 AM
48	8:15 AM	8:17 AM	Bank Air	(CGR) Jakarta	6572	Airbus A320	9:45 AM	9:25 AM
49	9:20 AM		Swireavia Air	(BPN) Balikpapan	213	Boeing 737-800 Passenger	9:50 AM	
50	9:20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1781	Boeing 737-900 Passenger	9:50 AM	
51	9:20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	791	Boeing 737-900 Passenger	9:50 AM	10:36 AM
52	9:15 AM		Swireavia Air	(UPG) Ujung Pandang	565	Boeing 727-800 Passenger	9:55 AM	
53	9:30 AM		Chiluk	(BPN) Balikpapan	631	Airbus A320	9:50 AM	
54	9:15 AM	9:57 AM	Gaunda	(DPS) Denpasar	841	Boeing 727-800 Passenger	10:00 AM	9:50 AM
55	10:15 AM	10:15 AM	Chiluk	(DPS) Denpasar	646	Airbus A320	10:05 AM	9:54 AM
56	9:00 AM		Wings Air	(CGR) Yogyakarta	1844	AIR 12-300 320	10:10 AM	
57	8:15 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1405	AIR 12-300 320	10:15 AM	
58	9:55 AM	9:47 AM	(BPN) Balikpapan	857	Boeing 737-800 Passenger	10:20 AM	10:23 AM	
59	8:50 AM	8:49 AM	Gaunda	(CGR) Jakarta	808	Boeing 737-800 Passenger	10:25 AM	10:23 AM
60	9:20 AM	8:55 AM	Swireavia Air	(CGR) Jakarta	254	Boeing 737-800 Passenger	10:35 AM	10:10 AM
61	8:50 AM	9:02 AM	(KUL) Kuala Lumpur	251	Airbus A320	10:40 AM	10:35 AM	
62	9:10 AM	10:11 AM	Lion Air	(CGR) Jakarta	692	Boeing 737-900 Passenger	10:40 AM	10:18 AM
63	9:15 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1308	AIR 12-300 320	10:45 AM	
64	9:10 AM		Lion Air	(CGR) Jakarta	807	Boeing 737-800 Passenger	10:50 AM	
65	10:20 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6197	Airbus A320	10:50 AM	11:01 AM
66	10:20 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Airbus A320	10:50 AM	
67	9:15 AM	9:42 AM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7513	Boeing 737-800 Passenger	11:00 AM	
68	10:40 AM		Chiluk	(KOE) Kupang	9702	Airbus A320	11:05 AM	
69	9:25 AM		Chiluk	(MDC) Manado	671	Airbus A320	11:05 AM	
70	9:10 AM	9:16 AM	Swireavia Air	(HLP) Batam	793	Boeing 737-800 Passenger	11:10 AM	11:07 AM
71	10:20 AM		Gaunda	(HBI) Jember	7307	AIR 72	11:15 AM	11:17 AM
72	9:00 AM		Chiluk	(PSN) Pontianak	876	Airbus A320	11:15 AM	10:58 AM
73	9:55 AM		Kal Star Aviation	(BKS) Banjarmasin	710	AIR 72	11:20 AM	
74	10:20 AM		Gaunda	(SRG) Semarang	964	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11:30 AM	10:58 AM
75	9:05 AM	9:13 AM	Chiluk	(HLP) Batam	920	Airbus A320	11:30 AM	11:01 AM
76	8:20 AM		Lion Air	(KNO) Kuala Nipin	982	Boeing 727-800 Passenger	11:30 AM	
77	10:40 AM	10:21 AM	Lion Air	(CGR) Jakarta	588	Boeing 737-900 Passenger	11:30 AM	11:25 AM
78	10:35 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1911	AIR 12-300 320	11:35 AM	
79	10:55 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1984	AIR 12-300 320	11:35 AM	11:59 AM
80	10:55 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	865	Boeing 737-900 Passenger	11:35 AM	11:10 AM
81	10:40 AM	10:10 AM	Gaunda	(CGR) Jakarta	300	Boeing 737-800 Passenger	11:45 AM	11:39 AM
82	11:30 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	807	Boeing 737-900 Passenger	12:10 PM	11:59 AM
83	10:20 AM	10:36 AM	Indo Air Asia	(HBI) Jember	893	Airbus A320	12:10 PM	11:47 AM
84	10:30 AM	10:36 AM	Bank Air	(CGR) Jakarta	6576	Boeing 737-900 Passenger	12:10 PM	11:38 AM
85	11:05 AM		Lion Air	(CGR) Jakarta	807	Boeing 737-800 Passenger	12:10 PM	
86	12:15 PM		Chiluk	(LOP) Praya	177	Boeing 737-800 Passenger	12:10 PM	
87	11:30 AM		Chiluk	(BPN) Balikpapan	633	Airbus A320	12:15 PM	
88	12:00 PM	11:56 AM	Chiluk	(LOP) Praya	665	Airbus A320	12:15 PM	11:47 AM
89	12:15 PM		Chiluk	(DPS) Denpasar	645	Airbus A320	12:20 PM	
90	12:10 PM		Lion Air	(BKS) Banjarmasin	227	Boeing 737-900 Passenger	12:20 PM	
91	11:40 PM		Lion Air	(HLP) NTP	857	Boeing 737-800 Passenger	12:25 PM	
92	12:50 PM	1:15 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	923	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM	
93	12:50 PM		Lion Air	(DPS) Denpasar	736	Boeing 737-900 Passenger	12:40 PM	
94	11:10 AM	11:10 AM	Gaunda	(CGR) Jakarta	712	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	12:35
95	11:40 AM		Chiluk	(PSN) Pontianak	837	Boeing 737-800 Passenger	12:45 PM	
96	11:45 AM		Chiluk	(PKY) Pangkajene	681	Airbus A320	12:50 PM	
97	11:40 AM	11:48 AM	Chiluk	(CGR) Jakarta	803	Boeing 727-900 Passenger	12:50 PM	12:44 PM
98	11:40 AM	11:48 AM	Chiluk	(CGR) Jakarta	803	Airbus A320	12:55 PM	12:49 PM
99	12:00 PM		Wings Air	(SRG) Semarang	1434	AIR 12-300 320	1:00 PM	
100	11:55 AM	11:59 AM	Swireavia Air	(SSN) Singapore	5247	Airbus A320	1:05 PM	1:19 PM
101	11:55 AM	11:59 AM	Quintas	(SSN) Singapore	5247	Airbus A320	1:25 PM	1:19 PM
102	12:55 PM	1:17 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	710	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	1:30 PM	1:25 PM
103	1:20 PM	2:19 PM	Lion Air	(BKS) Banjarmasin	313	Boeing 737-900 Passenger	1:30 PM	2:14 PM
104	1:14 PM		Swireavia Air	(UPG) Ujung Pandang	571	Boeing 727-500 Passenger	1:35 PM	
105	12:25 PM		Lion Air	(MDC) Manado	749	Boeing 737-900 Passenger	1:45 PM	2:14 PM
106	1:40 PM		Chiluk	(UPG) Ujung Pandang	607	Airbus A320	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Gaunda	(CGR) Jakarta	314	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Bankong Airways	(CGR) Jakarta	4338	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
109	1:55 PM		Lion Air	(CGR) Jakarta	727	Boeing 737-800 Passenger	2:00 PM	
110	1:14 PM		Wings Air	(BWN) Banyuwangi	1881	AIR 12-300 320	2:05 PM	
111	1:45 PM		(BPN) Balikpapan	860	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	2:00 PM	
112	1:15 PM		Gaunda	(BWN) Banyuwangi	7305	AIR 72	2:10 PM	
113	2:00 PM		Gaunda	(DPS) Denpasar	347	Boeing 737-800 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	12:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	796	Airbus A320	2:20 PM	2:14 PM
115	2:10 PM	2:16 PM	Chiluk	(BKS) Banjarmasin	654	Airbus A320	2:20 PM	2:04 PM
116	1:10 PM	1:11 PM	Swireavia Air	(CGR) Jakarta	266	Boeing 737-500 Passenger	2:25 PM	2:14 PM
117	12:55 PM	12:58 PM	Chiluk	(CGR) Jakarta	646	Airbus A320	2:25 PM	2:18 PM
118	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1709	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
119	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1797	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
120	2:05 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	200	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	2:50 PM
121	2:25 PM		(BPN) Balikpapan	223	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	2:50 PM	
122	1:45 PM	1:48 PM	Gaunda	(BPN) Balikpapan	355	Boeing 727-800 Passenger	2:40 PM	2:26 PM
123	1:35 PM	1:23 PM	(KUL) Kuala Lumpur	232	Airbus A320	2:45 PM	3:00 PM	
124	2:10 PM		Swireavia Air	(UPG) Ujung Pandang	563	Boeing 737-900 Passenger	2:50 PM	
125	1:45 PM		Kal Star Aviation	(PKY) Pangkajene	650	AIR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	2:51 PM	Gaunda	(LOP) Praya	305	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	2:50 PM	2:53 PM
127	1:40 PM	2:30 PM	Chiluk	(CGR) Jakarta	805	Airbus A320	1:00 PM	3:22 PM
128	1:45 PM	1:50 PM	Lion Air	(CGR) Jakarta	583	Boeing 737-900 Passenger	1:05 PM	2:57 PM
129	1:30 PM	1:40 PM	Gaunda	(CGR) Jakarta	316	Boeing 737-800 Passenger	1:05 PM	3:07 PM
130	1:30 PM	1:40 PM	Bankong Airways	(HBP) Bandung	4368	Boeing 737-800 Passenger	1:05 PM	3:07 PM
131	2:10 PM		Lion Air	(HBP) Bandung	917	Boeing 737-800 Passenger	1:15 PM	3:14 PM
132	1:45 PM		Lion Air	(LOP) Praya	646	Boeing 727-900 Passenger	1:30 PM	
133	2:05 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	7515	Boeing 737-800 Passenger	1:35 PM	
134	2:45 PM		Swireavia Air	(KOE) Kupang	255	Boeing 737-800 Passenger	1:45 PM	
135	1:15 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	261	Boeing 727-800 Passenger	1:45 PM	3:34 PM
136	3:20 PM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-900 Passenger	1:50 PM	3:44 PM
137	2:30 PM	2:47 PM	Lion Air	(CGR) Jakarta	398	Boeing 737-900 Passenger	1:50 PM	3:37 PM

138	4:00 PM	Catlink	(DPS) Denpasar	647	Arbus A320	3:55 PM
139	3:50 PM	Tonasa Air	(PNS) Pangkajene	711	Boeing 737-400 Passenger	4:00 PM
140	2:15 PM	Lion Air	(PNS) Pontianak	839	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM
141	3:06 PM	Wings Air	(DGO) Yogyakarta	1846	AIR 12-300-320	4:10 PM
142	3:05 PM	Lion Air	(DGO) Yogyakarta	608	Boeing 737-800 Passenger	4:10 PM
143	3:40 PM	Lion Air	(BPN) Balikpapan	269	Boeing 737-800 Passenger	4:10 PM
144	3:16 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6578	Boeing 737-900 Passenger	4:40 PM
145	3:10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	458	Arbus A330-300	4:45 PM
146	5:00 PM	Nam Air	(DPS) Denpasar	777	Boeing 737-500 Passenger	4:50 PM
147	2:25 PM	Catlink	(OTH) Batam	922	Arbus A320	4:55 PM
148	3:05 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	525	Arbus A320	5:15 PM
149	3:20 PM	Garuda	(BTO) Bandung	737	Boeing 737-800 Passenger	4:55 PM
150	2:55 PM	Lion Air	(OTH) Batam	972	Boeing 737-900 Passenger	5:05 PM
151	4:40 PM	Lion Air	(BPN) Balikpapan	265	Boeing 737-800 Passenger	5:10 PM
152	5:00 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	117	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM
153	4:05 PM	Wings Air	(DGO) Yogyakarta	1812	AIR 12-300-320	5:15 PM
154	3:45 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7517	Arbus A320	5:15 PM
155	2:45 PM	Catlink	(PRG) Pekanbaru	787	Arbus A320	5:15 PM
156	3:50 PM	Catlink	(HLP) Jakarta	181	Arbus A320	5:20 PM
157	4:10 PM	Lion Air	(BTO) Bandung	950	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM
158	3:45 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	448	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM
159	3:45 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4064	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM
160	3:00 PM	Catlink	(CGK) Jakarta	783	Arbus A320	5:30 PM
161	3:35 PM	Lion Air	(LOR) Paya	965	Boeing 737-500 Passenger	5:30 PM
162	1:45 PM	Galaxy Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Arbus A330-300	5:40 PM
163	1:42 PM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4571	Arbus A330-300	5:40 PM
164	1:45 PM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	9721	Arbus A330-300	5:40 PM
165	1:42 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8920	Arbus A330-300	5:40 PM
166	4:45 PM	Garuda	(DGO) Yogyakarta	709	AIR 7	5:45 PM
167	4:10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	320	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM
168	4:10 PM	China Airlines	(CGK) Jakarta	9774	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM
169	4:30 PM	Garuda	(SIN) Singapore	549	Boeing 737-800 Passenger	5:48 PM
170	4:30 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9648	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
171	4:30 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5236	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
172	4:30 PM	Singapore	(SIN) Singapore	777	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM
173	3:35 PM	Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	507	Boeing 737-800 Passenger	5:55 PM
174	4:30 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Arbus A320	6:00 PM
175	4:30 PM	Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	253	Boeing 737-500 Passenger	6:00 PM
176	5:55 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	855	Boeing 737-900 Passenger	6:00 PM
177	5:55 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	777	Boeing 737-800 Passenger	6:05 PM
178	5:55 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	777	Boeing 737-900 Passenger	6:05 PM
179	6:05 PM	Catlink	(LOR) Paya	661	Arbus A320	6:10 PM
180	5:15 PM	Garuda	(SNG) Semarang	367	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	6:15 PM
181	6:05 PM	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-500 Passenger	6:15 PM	
182	5:00 PM	Catlink	(HLP) Jakarta	183	Arbus A320	6:20 PM
183	4:50 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	996	Boeing 737-900 Passenger	6:20 PM
184	5:00 PM	Catlink	(PNS) Pontianak	911	Arbus A320	6:30 PM
185	4:55 PM	Catlink	(PNS) Pontianak	878	Arbus A320	6:40 PM
186	5:10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	427	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
187	5:10 PM	Indah Airways	(LOR) Paya	8146	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM
188	6:50 PM	Lion Air	(BPN) Balikpapan	975	Boeing 737-900 Passenger	6:45 PM
189	6:10 PM	Catlink	(BPN) Balikpapan	637	Arbus A320	6:50 PM
190	6:20 PM	Garuda	(ANM) Ambon	6125	Arbus A320	6:50 PM
191	5:30 PM	Catlink	(HLP) Jakarta	185	Boeing 737-800 Passenger	6:55 PM
192	6:15 PM	Lion Air	(SIN) Singapore	188	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM
193	6:10 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	620	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7:00 PM
194	7:05 PM	Catlink	(DPS) Denpasar	651	Arbus A320	7:00 PM
195	6:50 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	419	Boeing 737-900 Passenger	7:00 PM
196	5:50 PM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7599	Arbus A320	7:05 PM
197	5:40 PM	Lion Air	(MKG) Manado	737	Boeing 737-900 Passenger	7:10 PM
198	5:00 PM	Lion Air	(OTH) Batam	948	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM
199	6:10 PM	Wings Air	(DGO) Yogyakarta	1813	AIR 12-300-320	7:15 PM
200	6:40 PM	Catlink	(BPN) Balikpapan	635	Arbus A320	7:20 PM
201	6:55 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	449	Boeing 737-800 Passenger	7:20 PM
202	6:10 PM	Catlink	(CGK) Jakarta	817	Arbus A320	7:40 PM
203	6:20 PM	Catlink	(HLP) Jakarta	809	Arbus A320	7:45 PM
204	6:10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	234	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
205	6:10 PM	Indah Airways	(CGK) Jakarta	8181	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
206	6:10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5509	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM
207	6:35 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	256	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM
208	6:35 PM	Lion Air	(HLP) Jakarta	992	Boeing 737-800 Passenger	8:00 PM
209	8:00 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	919	Boeing 737-900 Passenger	8:00 PM
210	6:55 PM	Bank Air	(KUL) Kuala Lumpur	7179	Boeing 737-800 Passenger	8:05 PM
211	6:35 PM	Wings Air	(KUL) Kuala Lumpur	862	Arbus A320	8:20 PM
212	6:50 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	6308	Boeing 737-900 Passenger	8:20 PM
213	7:15 PM	Wings Air	(SNG) Semarang	1096	AIR 12-300-320	8:25 PM
214	7:25 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	226	Arbus A320	8:25 PM
215	8:05 PM	Catlink	(UPG) Ujung Pandang	613	Arbus A320	8:40 PM
216	8:00 PM	Sriwijaya Air	(SNG) Semarang	226	Boeing 737-800 Passenger	8:45 PM
217	6:50 PM	Catlink	(PM) Palembang	789	Arbus A320	8:45 PM
218	8:35 PM	Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	225	Boeing 737-900 Passenger	8:45 PM
219	7:15 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	8298	Arbus A320	8:55 PM
220	7:35 PM	Singapore	(SIN) Singapore	855	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
221	7:35 PM	Jet Airways	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
222	7:35 PM	ANA	(SIN) Singapore	6914	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
223	7:35 PM	KLM	(SIN) Singapore	6084	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
224	7:35 PM	Air France	(SIN) Singapore	9031	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM
225	8:10 PM	Sriwijaya Air	(DGO) Yogyakarta	436	Boeing 737-800 Passenger	9:00 PM
226	7:30 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6900	Boeing 737-800 Passenger	9:00 PM
227	8:05 PM	Lion Air	(HLP) Jakarta	821	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
228	7:30 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	526	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
229	7:30 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	4350	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
230	7:30 PM	Indah Airways	(CGK) Jakarta	8186	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM
231	8:05 PM	Bank Air	(KUL) Kuala Lumpur	7621	Arbus A320	9:10 PM
232	8:05 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	795	Arbus A320	9:15 PM
233	8:05 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Arbus A320	9:15 PM
234	8:55 PM	(BDJ) Banjarmasin	226	Boeing 737-500 Passenger	9:20 PM	
235	8:00 PM	Catlink	(CGK) Jakarta	819	Arbus A320	9:25 PM
236	8:05 PM	China Air Lines	(SIN) Singapore	819	Arbus A330-300	9:26 PM
237	8:05 PM	Singapore	(SIN) Singapore	9084	Arbus A330-300	9:30 PM
238	8:00 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	590	Boeing 737-900 Passenger	9:30 PM
239	8:10 PM	Catlink	(HLP) Jakarta	807	Arbus A320	9:40 PM
240	8:20 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	777	Boeing 737-800 Passenger	9:45 PM
241	6:50 PM	Lion Air	(KNO) Kuala Nerus	978	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM
242	8:30 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	328	Arbus A320	9:50 PM
243	8:30 PM	Indah Airways	(CGK) Jakarta	8178	Arbus A320	9:50 PM
244	8:30 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4054	Arbus A320	9:50 PM
245	8:30 PM	Catlink	(CGK) Jakarta	903	Arbus A320	9:55 PM
246	8:25 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	967	Boeing 737-800 Passenger	10:00 PM
247	9:00 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	258	Boeing 737-800 Passenger	10:15 PM
248	7:28 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM

Tabel 13 Jadwal Penerbangan *Arrival* pada Tanggal 25 Februari 2018

No	Departure (Sche)	Departure (Act)	Airlines	Destination	Flight	Equipment	Arrival (Sche)	Arrival (Act)
1	5.00 AM		Citilink	(BDO) Bandung	986	Airbus A320	6.30 AM	6.12 AM
2	5.00 AM	5.09 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	320	Airbus A321	8.25 AM	8.35 AM
3	5.05 AM	5.10 AM	Citilink	(HLP) Jakarta	816	Airbus A320	6.35 AM	6.10 AM
4	5.15 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	800	Airbus A320	6.45 AM	6.26 AM
5	5.25 AM	5.24 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	303	Boeing 737-800 passenger	7.00 AM	6.49 AM
6	5.25 AM	5.24 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4329	Boeing 737-800	7.00 AM	6.49 AM
7	5.25 AM	5.36 AM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	708	Boeing 737-900	7.55 AM	7.48 AM
8	5.25 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1708	Boeing 737-900	7.55 AM	
9	5.30 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6401	Airbus A320	7.00 AM	6.30 AM
10	5.35 AM	5.38 AM	Citilink	(DPS) Denpasar	650	Airbus A320	7.25 AM	7.11 AM
11	5.40 AM	5.35 AM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	631	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	8.05 AM	8.06 AM
12	5.45 AM	5.46 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	804	Boeing 737-900	7.40 AM	7.23 AM
13	5.45 AM	5.44 AM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	310	Boeing 737-900	7.55 AM	7.35 AM
14	5.45 AM	5.48 AM	Citilink	(PNK) Pontianak	879	Airbus A320	7.45 AM	
15	5.50 AM	6.02 AM	Garuda	(BWX) Banyuwangi	7302	ATR 72	7.00 AM	
16	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
17	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
18	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
19	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
20	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
21	6.05 AM		Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.29 AM
22	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
23	6.05 AM	6.05 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
24	6.00 AM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	257	Boeing 737-800 passenger	7.20 AM	
25	6.00 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	566	Boeing 737-500 passenger	8.30 AM	
26	6.00 AM	6.06 AM	Lion air	(KNO) Kuala Namu	979	Boeing 737-900	9.00 AM	8.39 AM
27	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1914	ATR 12-300/320	7.00 AM	
28	6.00 AM		Wings air	(SOC) Surakarta	1905	ATR 12-300/320	7.00 AM	
29	6.05 AM	6.15 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	360	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	08.29
30	6.05 AM	5.58 AM	China airways	(SIN) Singapore	752	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
31	6.05 AM	5.58 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9995	Airbus A330-300	9.25 AM	9.15 AM
32	6.10 AM	6.07 AM	Citilink	(BPN) Balikpapan	630	Airbus A320	8.50 AM	8.22 AM
33	6.15 AM	6.10 AM	Batik air	(CGK) Jakarta	6597	Airbus A320	7.45 AM	7.26 AM
34	6.15 AM		triguna air	(PKN) Pangkalanbuni	712	Boeing 737-100 passenger	7.15 AM	
35	6.20 AM	6.31 AM	Citilink	(BTH) Batam	921	Airbus A320	8.35 AM	8.31 AM
36	6.20 AM	6.19 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	305	Airbus A330-200	7.50 AM	7.48 AM
37	6.20 AM		Wings air	(SMQ) Sampit	1804	ATR 12-300/320	8.00 AM	
38	6.25 AM	6.25 AM	Indo air asia	(JHB) Johor Bharu	392	Airbus A318/A319/A320/A321	9.55 AM	9.25 AM
39	6.25 AM		Citilink	(KOE) Kupang	9701	Airbus A320	9.30 AM	9.11 AM
40	6.30 AM	6.37 AM	Citilink	(BDJ) Banjarmasin	652	Airbus A320	8.40 AM	8.27 AM
41	6.30 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	806	Boeing 737-900	9.45 AM	9.19 AM
42	6.35 AM	6.36 AM	Garuda	(BPN) Balikpapan	350	Boeing 737-800 passenger	9.10 AM	9.03 AM
43	6.55 AM	7.08 AM	Lion air	(KOE) Kupang	690	Boeing 737-900	10.00 AM	
44	7.05 AM	6.53 AM	Lion air	(LOP) Praya	962	Boeing 737-900	9.00 AM	8.36 AM
45	7.10 AM	7.34 AM	Citilink	(UPG) Ujung Pandang	608	Airbus A320	9.40 AM	
46	7.15 AM	7.04 AM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	269	Boeing 737-800 passenger	8.35 AM	8.12 AM
47	7.20 AM	7.24 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	262	Boeing 737-900	9.50 AM	
48	7.25 AM	7.20 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7510	Boeing 737-800 passenger	8.50 AM	8.23 AM
49	7.30 AM	7.42 AM	Lion air	(CGK) Jakarta	571	Boeing 737-900	9.00 AM	8.46 AM
50	7.30 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1843	ATR 12-300/320	8.40 AM	
51	7.35 AM		Batik air	(AMQ) Ambon	6596	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
52	7.35 AM	7.30 AM	Batik air	(AMQ) Ambon	6174	Airbus A320	12.05 PM	11.50 AM
53	7.40 AM	7.49 AM	Air Asia	(CGK) Jakarta	7689	Airbus A320	9.00 AM	9.12 AM
54	7.40 AM	7.41 AM	Garuda	(SIN) Singapore	854	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
55	7.40 AM	7.41 AM	Jet airways	(SIN) Singapore	4118	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
56	7.40 AM	7.41 AM	Airfrance	(SIN) Singapore	3930	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
57	7.40 AM	7.41 AM	KLM	(SIN) Singapore	4056	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
58	7.40 AM	7.41 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5913	Boeing 737-800 passenger	10.50 AM	10.58 AM
59	7.45 AM		Nam Air	(DPS) Denpasar	276	Boeing 737-500 passenger	9.25 AM	
60	7.50 AM	7.42 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	307	Boeing 737-800 passenger	9.25 AM	9.00 AM

61	8.00 AM		Citilink	(DPS) Denpasar	642	Airbus A320	9.50 AM	9.15 AM
62	8.00 AM	8.07 AM	Lion air	(PTW) Palu	856	Boeing 737-800 passenger	10.55 AM	10.40 AM
63	8.00 AM		Wingsair	(SRG) Semarang	1839	ATR 12-300/320	9.10 AM	
64	8.05 AM		Lion air	(BDO) Bandung	911	Boeing 737-800 passenger	9.20 AM	9.14 AM
65	8.05 AM	8.21 AM	Lion air	(BTH) Batam	971	Boeing 737-900	10.15 AM	10.13 AM
66	8.10 AM		Lion air	(MDC) Manado	929	Boeing 737-900	11.45 AM	
67	8.10 AM	8.17 AM	Lion air	(MDC) Manado	748	Boeing 737-900	11.45 AM	
68	8.20 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6391	Boeing 737-900	9.50 AM	
69	8.25 AM	8.12 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	449	Boeing 737-800 passenger	10.00 AM	9.34 AM
70	8.30 AM	8.32 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	264	Boeing 737-900	11.00 AM	
71	8.35 AM	8.27 AM	Cathay Pacific	(HKG) Hong Kong	780	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
72	8.35 AM	8.27 AM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	8957	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
73	8.35 AM	8.27 AM	British Airways	(HKG) Hong Kong	4570	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
74	8.35 AM	8.27 AM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	2.25 PM	2.15 PM
75	8.35 AM	8.29 AM	Lion air	(PNK) Pontianak	836	Boeing 737-800 passenger	10.20 AM	
76	8.45 AM	8.30 AM	Garuda	(SRG) Semarang	368	Canadair (bombardier) Regional jet 1000	9.40 AM	9.25 AM
77	8.50 AM		Garuda	(JBB) Jember	7306	ATR 72	9.50 AM	
78	8.55 AM	9.13 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	309	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
79	8.55 AM	9.13 AM	China airways	(CGK) Jakarta	9775	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
80	8.55 AM	9.13 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4351	Boeing 737-800 passenger	10.25 AM	10.41 AM
81	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	992	Boeing 737-800 passenger	11.30 AM	
82	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	852	Boeing 737-900	11.25 AM	
83	9.00 AM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	786	Boeing 737-900	11.30 AM	11.12 AM
84	9.00 AM	9.03 AM	Citilink	(LOP) Praya	664	Airbus A320	11.10 AM	10.44 AM
85	9.05 AM		Lion air	(KDI) Kendari	722	Boeing 737-800 passenger	12.05 PM	
86	9.05 AM	9.14 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	8297	Airbus A320	12.40 PM	12.43 PM
87	9.20 AM	9.39 AM	Lion air	(BDI) Banjarmasin	226	Boeing 737-900	11.30 AM	
88	9.25 AM	9.42 AM	Lion air	(BDO) Bandung	951	Boeing 737-800 passenger	10.40 AM	10.49 AM
89	9.30 AM	9.36 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	802	Airbus A320	11.00 AM	10.47 AM
90	9.30 AM	9.22 AM	Lion air	(LOP) Praya	646	Boeing 737-900	11.25 AM	11.04 AM
91	9.50 AM	9.48 AM	Citilink	(PKY) Palangkaraya	784	Airbus A320	11.05 AM	
92	9.50 AM	9.51 AM	Tiger air	(SIN) Singapore	2261	Airbus A319	1.15 PM	12.48 PM
93	9.50 AM	9.53 AM	Lion air	(PKY) Palangkaraya	680	Boeing 737-900	11.00 AM	
94	10.10 AM	10.01 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	311	Boeing 737-800 passenger	11.45 AM	11.25 AM
95	10.10 AM	10.04 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	931	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
96	10.10 AM	10.04 AM	Garuda	(SIN) Singapore	9742	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
97	10.10 AM	10.04 AM	Silk Air	(SIN) Singapore	5881	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
98	10.10 AM	10.04 AM	Australia	(SIN) Singapore	5583	Airbus A330-300	1.30 PM	1.19 PM
99	10.15 AM	10.33 AM	Lion air	(DPS) Denpasar	922	Boeing 737-900	12.05 PM	12.06 PM
100	10.25 AM	10.37 AM	Lion air	(BPN) Balikpapan	362	Boeing 737-800 passenger	12.55 PM	12.43 PM
101	10.30 AM		Lion air	(BDI) Banjarmasin	312	Boeing 737-900	12.40 PM	
102	10.30 AM		Lion air	(KUL) Kuala Lumpur	169	Boeing 737-800 passenger	2.15 PM	
103	10.30 AM		Wings air	(SRG) Semarang	1835	ATR 12-300/320	11.40 AM	10.30 AM
104	10.35 AM		Batik air	(CGK) Jakarta	6573	Airbus A320	12.05 PM	
105	10.40 AM	10.35 AM	Citilink	(CGK) Jakarta	810	Airbus A320	12.00 PM	11.43 AM
106	10.40 AM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	564	Boeing 737-300	1.10 PM	
107	10.45 AM	10.43 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	354	Boeing 737-800 passenger	1.05 PM	1.05 PM
108	10.50 AM	11.08 AM	Sriwijaya air	(SRG) Semarang	225	Boeing 737-300	11.35 AM	11.39 AM
109	11.00 AM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	252	Boeing 737-500 passenger	1.25 PM	
110	11.05 AM		Garuda	(DPS) Denpasar	342	Boeing 737-800 passenger	1.10 PM	12.54 PM
111	11.05 AM	11.25 AM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	324	Airbus A320	2.40 PM	2.54 PM
112	11.10 AM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1811	ATR 12-300/320	12.20 PM	
113	11.10 AM	11.15 AM	Garuda	(CGK) Jakarta	313	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
114	11.10 AM	11.15 AM	Ethihad airways	(CGK) Jakarta	8200	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
115	11.10 AM	11.15 AM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4369	Boeing 737-800 passenger	12.45 PM	12.55 PM
116	11.20 AM	11.33 AM	Citilink	(BDI) Banjarmasin	654	Airbus A320	1.30 PM	1.26 PM
117	11.20 AM		Sriwijaya air	(KOE) Kupang	254	Boeing 737-800 passenger	02.20	
118	11.20 AM		Lion air	(KOE) Kupang	692	Boeing 737-900	2.25 PM	
119	11.35 AM		Citilink	(CGK) Jakarta	804	Airbus A320	12.55 PM	12.58 PM
120	11.35 AM	11.27 AM	Lion air	(BDI) Banjarmasin	222	Boeing 737-800 passenger	1.45 PM	1.16 PM
121	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6284	Airbus A320	2.10 PM	

122	11.35 AM		Batik air	(UPG) Ujung Pandang	6230	Boeing 737-800 passenger	2.10 PM	
123	11.45 AM		Garuda	(BWX) Banyuwangi	7304	ATR 72	12.45 PM	
124	11.45 AM		Citilink	(PKU) Pekanbaru	786	Airbus A320	2.15 PM	1.58 PM
125	11.50 AM	11.53 AM	Batik air	(HLP) Jakarta	7512	Boeing 737-800 passenger	1.20 PM	1.19 PM
126	11.50 AM	12.19 PM	Lion air	(BTH) Batam	973	Boeing 737-900	2.00 PM	2.09 PM
127	11.50 AM		Kal Star Aviation	(PKN) Pangkajene-Una	651	ATR 72	1.15 PM	
128	12.00 PM		Wings air	(BWX) Banyuwangi	1880	ATR 12-300/320	12.50 PM	
129	12.00 PM	11.47 AM	Garuda	(LOP) Praya	364	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	2.05 PM	1.40 PM
130	12.05 PM	12.23 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	260	Boeing 737-900	2.35 PM	2.29 PM
131	12.10 PM	12.11 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	591	Boeing 737-900	1.40 AM	1.26 PM
132	12.10 PM		Lion air	(BDO) Bandung	916	Boeing 737-800 passenger	1.30 PM	1.17 PM
133	12.10 PM		Citilink	(BTH) Batam	923	Airbus A320	2.15 PM	
134	12.25 PM	12.24 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	4.05 PM	3.58 PM
135	12.30 PM	12.43 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	315	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
136	12.30 PM	12.43 PM	Ethiud airways	(CGK) Jakarta	7119	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
137	12.30 PM	12.43 PM	Bangkok airways	(CGK) Jakarta	4353	Boeing 737-800 passenger	2.05 PM	
138	12.45 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	632	Airbus A320	3.20 PM	
139	12.45 PM		Citilink	(PLM) Palembang	790	Airbus A320	2.40 PM	2.31 PM
140	12.50 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6575	Boeing 737-900	2.20 PM	
141	12.50 PM	1.43 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	706	Boeing 737-900	3.20 PM	3.43 PM
142	1.00 PM	2.07 PM	Lion air	(LOP) Praya	178	Boeing 737-900	2.55 PM	
143	1.05 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	266	Boeing 737-900	3.25 PM	3.18 PM
144	1.30 PM	3.09 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	910	Boeing 737-900	3.20 PM	4.48 PM
145	1.30 PM	1.33 PM	Citilink	(DPS) Denpasar	644	Airbus A320	3.30 PM	3.06 PM
146	1.30 PM		Wings air	(JOG) Yogyakarta	1845	ATR 12-300/320	2.40 PM	1.30 PM
147	1.30 PM	1.46 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	317	Boeing 737-800 passenger	3.05 PM	3.37 PM
148	1.30 PM	1.46 PM	Lion air	(MDC) Manado	736	Boeing 737-900	5.00 PM	
149	1.45 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	180	Airbus A320	3.20 PM	2.57pm
150	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	695	Boeing 737-800 passenger	3.20 PM	
151	1.50 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	577	Boeing 737-800 passenger	3.30 PM	3.30 PM
152	1.55 PM	2.02 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	808	Airbus A320	3.25 PM	3.12 PM
153	2.00 PM		Lion air	(BTH) Batam	949	Boeing 737-800 passenger	4.10 PM	
154	2.05 PM	1.58 PM	Jetstar Asia	(SIN) Singapore	248	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
155	2.05 PM	1.58 PM	Qantas	(SIN) Singapore	4279	Airbus A320	5.30 PM	5.28 PM
156	2.10 PM	3.51 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	316	Boeing 737-900	4.20 PM	
157	2.30 PM	3.07 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	182	Airbus A320	4.20 PM	4.10 PM
158	2.30 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1897	ATR 12-300/320	3.40 PM	
159	2.35 PM	3.42 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	749	Boeing 737-900	4.05 PM	4.44 PM
160	2.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	366	Boeing 737-800 passenger	5.15 PM	
161	2.45 PM		Lion air	(FLW) Fali	860	Boeing 737-800 passenger	5.40 PM	
162	2.55 PM	3.20 PM	Garuda	(JOG) Yogyakarta	7308	ATR 72	4.15 PM	
163	2.55 PM		Garuda	(UPG) Ujung Pandang	671	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	5.30 PM	5.14 PM
164	3.00 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	319	Airbus A330-300	4.25 PM	4.31 PM
165	3.00 PM		Citilink	(MDC) Manado	670	Airbus A320	6.40 PM	
166	3.00 PM		Lion air	(LOP) Praya	864	Boeing 737-900	4.55 PM	5.09 PM
167	3.05 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7502	Airbus A320	4.35 PM	4.28 PM
168	3.10 PM		Sriwijaya air	(BPN) Balikpapan	232	Boeing 737-300	5.35 PM	
169	3.10 PM	3.40 PM	Indo air asia	(KUL) Kuala Lumpur	326	Airbus A320	6.50 PM	7.14 PM
170	3.15 PM	3.18 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7508	Airbus A320	5.15 PM	4.23 PM
171	3.15 PM	4.42 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	220	Boeing 737-300	5.25 PM	
172	3.15 PM	3.35 PM	Lion air	(TRK) Tarakan	268	Boeing 737-800 passenger	6.35 PM	
173	3.20 PM	4.17 PM	Sriwijaya air	(JOG) Yogyakarta	235	Boeing 737-500 passenger	4.15 PM	
174	3.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	634	Airbus A320	6.10 PM	
175	3.20 PM		Kal Star Aviation	(SMQ) Sampit	711	ATR 72	4.45 PM	
176	3.25 PM	4.08 PM	Citilink	(LOP) Praya	660	Airbus A320	5.35 PM	5.56 PM
177	3.35 PM	3.33 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	338	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.40 PM
178	3.40 PM	4.05 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	581	Boeing 737-900	5.10 PM	5.08 PM
179	3.40 PM	3.39 PM	Garuda	(SRG) Semarang	365	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	4.35 PM	4.31 PM
180	3.45 PM		Lion air	(KNO) Kuala Nema	983	Boeing 737-800 passenger	6.45 PM	7.04 PM
181	3.50 PM	4.10 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	321	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
182	3.50 PM	4.10 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4065	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
183	3.50 PM	4.10 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5542	Boeing 737-800 passenger	5.25 PM	5.39 PM
184	4.00 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	259	Boeing 737-300	5.20 PM	
185	4.00 PM	5.07 PM	Lion air	(BDJ) Banjarmasin	318	Boeing 737-900	6.10 PM	

186	4.20 PM	4.29 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7514	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	5.37 PM
187	4.30 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	599	Boeing 737-900	6.00 PM	6.13 PM
188	4.30 PM	4.46 PM	Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	255	Boeing 737-800 passenger	5.50 PM	
189	4.30 PM	6.28 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	704	Boeing 737-900	7.00 PM	
190	4.35 PM	4.24 PM	Garuda	(DPS) Denpasar	344	Boeing 737-800 passenger	6.40 PM	6.30 PM
191	4.35 PM		Wings air	(JOG)	1816	ATR 12-300/320	5.45 PM	
				Yogyakarta				
192	4.45 PM	5.31 PM	Lion air	(PNK) Pontianak	838	Boeing 737-800 passenger	6.30 PM	
193	4.50 PM	5.40 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	693	Boeing 737-900	6.20 PM	6.46 PM
194	5.00 PM		Citilink	(UPG) Ujung Pandang	612	Airbus A320	7.35 PM	
195	5.25 PM	5.35 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	814	Airbus A320	7.10 PM	6.41 PM
196	5.30 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6579	Boeing 737-900	7.00 PM	
197	5.30 PM	6.04 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7693	Airbus A320	6.55 PM	7.26 PM
198	5.30 PM	5.43 PM	Lion air	(LOP) Praya	642	Boeing 737-900	7.25 PM	7.34 PM
199	5.45 PM	5.40 PM	Garuda	(BDO) Bandung	373	Boeing 737-800 passenger	7.10 PM	6.58 PM
200	5.45 PM		Lion air	(BPN) Balikpapan	858	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
201	5.45 PM	7.50 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-900	8.15 PM	
202	5.50 PM	5.56 PM	Lion air	(BDD) Banjarmasin	224	Boeing 737-900	8.00 PM	7.53 PM
203	5.50 PM	6.12 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	780	Boeing 737-900	8.20 PM	
204	5.50 PM		Citilink	(PNK) Pontianak	877	Airbus A320	7.30 PM	
205	6.00 PM	6.13 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	323	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
206	6.00 PM	6.13 PM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8201	Airbus A330-200	7.35 PM	7.45 PM
207	6.05 PM	6.51 PM	Lion air	(BPN) Balikpapan	730	Boeing 737-800 passenger	8.35 PM	9.00 PM
208	6.10 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	812	Boeing 737-900	7.40 PM	7.22 PM
209	6.10 PM	6.11 PM	Garuda	(KOE) Kupang	448	Boeing 737-800 passenger	9.15 PM	9.30 PM
210	6.20 PM		Citilink	(DPS) Denpasar	646	Boeing 737-900	8.10 PM	
211	6.35 PM		Nam Air	(BDO) Bandung	376	Boeing 737-500 passenger	7.55 PM	
212	6.40 PM	6.59 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	325	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	8.38 pm
213	6.40 PM		Sriwijaya air	(CGK) Jakarta	267	Boeing 737-300	8.00 PM	8.52 PM
214	6.40 PM	6.48 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
215	6.40 PM	6.48 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9449	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
216	6.40 PM	6.48 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	5225	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
217	6.40 PM	6.48 PM	Australia	(SIN) Singapore	5794	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	9.39 PM
218	6.45 PM	8.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	585	Boeing 737-800 passenger	8.15 PM	
219	6.45 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	7516	Boeing 737-900	8.15 PM	7.55 PM
220	6.45 PM	7.15 PM	Lion air	(PKY)	682	Boeing 737-800 passenger	7.55 PM	
				Pekalongkara				
221	6.45 PM		Sriwijaya air	(SRG) Semarang	227	Boeing 737-500 passenger	7.30 PM	
222	7.00 PM	8.14 PM	Citilink	(CGK) Jakarta	818	Boeing 737-900	8.40 PM	9.31 PM
223	7.00 PM	8.05 PM	Lion air	(KOE) Kupang	696	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	
224	7.10 PM	7.15 PM	Garuda	(UPG) Ujung Pandang	367	Canadair (bombardier) Regional Jet 1000	9.40 PM	9.48 PM
225	7.15 PM		Lion air	(BDD) Banjarmasin	314	Boeing 737-800 passenger	9.25 PM	
226	7.20 PM		Citilink	(BPN) Balikpapan	636	Boeing 737-900	9.55 PM	
227	7.30 PM		Wings air	(JOG)	1813	ATR 12-300/320	8.40 PM	
				Yogyakarta				
228	7.30 PM	9.40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	327	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
229	7.30 PM	9.40 PM	Ethiad airways	(CGK) Jakarta	8164	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
230	7.30 PM	9.40 PM	KLM	(CGK) Jakarta	4042	Boeing 737-800 passenger	9.05 PM	11.20 PM
231	7.40 PM		Wings air	(SRG) Semarang	1801	ATR 12-300/320	8.50 PM	
232	7.45 PM		Lion air	(DPS) Denpasar	737	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
233	7.45 PM	9.11 PM	Lion air	(DPS) Denpasar	990	Boeing 737-800 passenger	9.35 PM	
234	7.45 PM	8.01 PM	Lion air	(SOC) Surakarta	189	Boeing 737-800 passenger	8.30 PM	
235	7.50 PM	8.10 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7520	Boeing 737-900	9.20 PM	9.07 PM
236	7.50 PM		Batik air	(HLP) Jakarta	6175	Boeing 737-900	9.20 PM	
237	7.55 PM		Citilink	(HLP) Jakarta	184	Boeing 737-900	9.25 PM	
238	8.00 PM	9.54 PM	Lion air	(LOP) Praya	824	Boeing 737-800 passenger	9.55 PM	
239	8.10 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	902	Boeing 737-900	9.40 PM	9.31 PM
240	8.15 PM	08.39	Citilink	(CGK) Jakarta	908	Boeing 737-900	9.50 PM	9.45 PM
241	8.30 PM	8.56 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	329	Boeing 737-800 passenger	10.05 PM	10.16 PM
242	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	880	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
243	8.45 PM		Lion air	(UPG) Ujung Pandang	1798	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
244	8.45 PM	9.23 PM	Lion air	(UPG) Ujung Pandang	800	Boeing 737-800 passenger	11.15 PM	
245	8.50 PM	9.06 PM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	363	Boeing 737-900	12.25 AM	12.42 AM
246	8.55 PM	8.54 PM	Batik air	(HLP) Jakarta	7518	Boeing 737-800 passenger	10.25 PM	9.51 PM
247	9.00 PM		Citilink	(CGK) Jakarta	806	Boeing 737-900	10.40 PM	
248	9.10 PM	9.40 PM	Batik air	(CGK) Jakarta	6309	Boeing 737-800 passenger	10.40 PM	10.44 PM
249	9.30 PM	9.43 PM	Lion air	(CGK) Jakarta	595	Boeing 737-800 passenger	11.00 PM	10.47 PM
250	9.30 PM	9.16 PM	Indo air asia	(CGK) Jakarta	7681	Boeing 737-900	11.10 PM	10.42 PM
251	9.40 PM		Lion air	(CGK) Jakarta	821	Boeing 737-800 passenger	11.10 PM	11.11 PM
252	9.45 PM		Batik air	(CGK) Jakarta	6583	Boeing 737-900 passenger	11.15 PM	
252	9.45 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	570	Boeing 737-300	12.15 PM	

252	11.00 PM		Sriwijaya air	(UPG) Ujung Pandang	562	Boeing 737-300	1.30 AM	
-----	----------	--	---------------	---------------------	-----	----------------	---------	--

Tabel 14 Jadwal Penerbangan *Departure* pada Tanggal 25 Februari 2018

No	Departure	Departure (Act)	Airlines	Origin	Flight	Equipment	Arrival	Arrival (act)
1	07.00 AM	4.22 AM	Calik	C-GRK Jakarta	6596	Athos A320	5.55 AM	
2	4.30 AM		Bank Air	C-GRK Jakarta	6596	Athos A320	6.00 AM	
3	5.00 AM	4.52 AM	Sriwijaya Air	C-GRK Jakarta	268	Boeing 737-800 Passenger	6.15 AM	
4	5.00 AM	5.27 AM	Lion Air	C-GRK Jakarta	690	Boeing 737-900 Passenger	6.30 AM	
5	6.30 AM	6.45 AM	Lion Air	(BBI) Balikpapan	311	Boeing 737-900 Passenger	6.40 AM	6.30 AM
6	3.15 AM	3.14 AM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7541	Boeing 737-800 Passenger	6.45 AM	6.19 AM
7	7.00 AM		(DPS) Denpasar		222	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
8	7.00 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	571	Boeing 737-900 Passenger	6.50 AM	
9	5.35 AM	5.37 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	302	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
10	5.55 AM	5.37 AM	Indira Airway	C-GRK Jakarta	7150	Boeing 737-800 Passenger	6.55 AM	6.43 AM
11	7.00 AM		Lion Air	(LOP) Praya	823	Boeing 737-800 Passenger	7.00 AM	
12	6.00 AM		Lion Air	(KOE) Kupang	691	Boeing 737-900 Passenger	7.05 AM	
13	6.00 AM		Wings Air	(GOG) Yogyakarta	1113	ATR 12-300 J20	7.10 AM	
14	6.00 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	901	Boeing 737-800 Passenger	7.10 AM	
15	6.05 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1860	ATR 12-300 J20	7.15 AM	
16	6.00 AM		South Air	(BBO) Bandung	377	Boeing 737-500 Passenger	7.15 AM	
17	5.55 AM	6.00 AM	Air Asia	C-GRK Jakarta	7028	Athos A320	7.15 AM	7.37 AM
18	6.50 AM		Gamuda	(BPN) Balikpapan	367	Boeing 737-900 Passenger	7.20 AM	
19	6.10 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	913	Boeing 737-800 Passenger	7.25 AM	
20	6.40 AM		Gamuda	(KOE) Kupang	449	Boeing 737-800 Passenger	7.30 AM	7.42 AM
21	6.00 AM	6.06 AM	Lion Air	C-GRK Jakarta	748	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.31 AM
22	6.10 AM	5.42 AM	Calik	C-GRK Jakarta	311	Athos A320	7.30 AM	
23	6.00 AM	6.11 AM	Bank Air	C-GRK Jakarta	6790	Boeing 737-900 Passenger	7.30 AM	7.35 AM
24	6.40 AM		Lion Air	(PKY) Padangkaya	683	Boeing 737-900 Passenger	7.50 AM	7.41 AM
25	6.00 AM		(BPN) Balikpapan		925	Athos A320	7.55 AM	
26	7.25 AM	7.25 AM	Gamuda	(UPG) Ujung Pandang	902	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	7.55 AM	7.49 AM
27	6.30 AM	6.44 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	304	Boeing 737-800 Passenger	8.10 AM	8.00 AM
28	7.20 AM		GR N Yaka		861	Boeing 737-800 Passenger	8.15 AM	8.40 AM
29	7.30 AM		Gamuda	(BW N) Banyuwangi	7303	ATR 72	8.30 AM	
30	8.35 AM		Lion Air	(DPS) Denpasar	805	Boeing 737-900 Passenger	8.30 AM	
31	7.10 AM	7.05 AM	Lion Air	C-GRK Jakarta	645	Athos A320	8.35 AM	8.36 AM
32	8.40 AM	8.42 AM	Lion Air	(LOP) Praya	7028	Boeing 737-900 Passenger	8.35 AM	
33	8.15 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	859	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
34	8.15 AM		(BPN) Balikpapan		711	Boeing 737-800 Passenger	8.45 AM	
35	7.45 AM	7.41 AM	Tiger Air	(SIN) Singapore	2360	Athos A319	9.00 AM	8.50 AM
36	7.15 AM	7.10 AM	Calik	C-GRK Jakarta	801	Athos A320	9.00 AM	
37	9.00 AM	8.57 AM	Gamuda	(BBI) Balikpapan	311	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.07 AM
38	7.15 AM	7.32 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	306	Boeing 737-800 Passenger	9.10 AM	9.16 AM
39	7.50 AM	7.46 AM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	930	Athos A330-300	9.15 AM	9.07 AM
40	7.50 AM	7.46 AM	Gamuda	(SIN) Singapore	930	Athos A330-300	9.15 AM	9.07 AM
41	7.50 AM	7.46 AM	Gamuda	(SIN) Singapore	9743	Athos A330-300	9.15 AM	9.07 AM
42	7.50 AM	7.46 AM	Attanalla	(SIN) Singapore	5583	Athos A330-300	9.15 AM	9.07 AM
43	9.10 AM		(BPN) Balikpapan		925	Athos A320	9.20 AM	
44	8.45 AM	8.44 AM	Sriwijaya Air	(SRG) Semarang	624	Boeing 737-500 Passenger	9.30 AM	9.31 AM
45	9.40 AM	10.52 AM	Lion Air	(LOP) Praya	865	Boeing 737-900 Passenger	9.35 AM	
46	8.15 AM		(BPN) Balikpapan		925	Boeing 737-800 Passenger	9.40 AM	9.35 AM
47	8.00 AM	8.08 AM	Lion Air	(KUL) Kuala Lumpur	168	Boeing 737-800 Passenger	9.45 AM	9.31 AM
48	8.15 AM	8.17 AM	Bank Air	C-GRK Jakarta	6572	Athos A320	9.45 AM	9.23 AM
49	9.20 AM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	211	Athos A320	9.50 AM	
50	9.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	1781	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	
51	9.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	701	Boeing 737-900 Passenger	9.50 AM	10.36 AM
52	9.15 AM		Sriwijaya Air	(UPG) Ujung Pandang	565	Boeing 737-800 Passenger	9.55 AM	
53	9.20 AM		Calik	(BPN) Balikpapan	631	Athos A320	10.00 AM	
54	9.45 AM	9.57 AM	Gamuda	(DPS) Denpasar	641	Boeing 737-800 Passenger	10.00 AM	9.50 AM
55	10.15 AM	10.12 AM	Calik	(DPS) Denpasar	641	Athos A320	10.05 AM	9.54 AM
56	9.00 AM		Wings Air	(GOG) Yogyakarta	1844	ATR 12-300 J20	10.10 AM	
57	8.15 AM		Wings Air	(SMO) Sumatra	1805	ATR 12-300 J20	10.15 AM	
58	9.55 AM	9.47 AM	Gamuda	(BPN) Balikpapan	351	Boeing 737-800 Passenger	10.20 AM	10.23 AM
59	8.50 AM	8.49 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	308	Boeing 737-800 Passenger	10.25 AM	10.32 AM
60	9.20 AM	8.55 AM	Sriwijaya Air	C-GRK Jakarta	254	Boeing 737-800 Passenger	10.35 AM	10.10 AM
61	8.50 AM	9.02 AM	Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	321	Athos A320	10.40 AM	10.35 AM
62	9.10 AM	10.11 AM	Lion Air	C-GRK Jakarta	692	Boeing 737-900 Passenger	10.40 AM	
63	9.15 AM		Wings Air	(SRG) Semarang	1838	ATR 12-300 J20	10.45 AM	
64	9.20 AM		Lion Air	(YKK) Terbang	267	Boeing 737-800 Passenger	10.50 AM	
65	10.20 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6197	Athos A320	10.50 AM	11.01 AM
66	10.20 AM		Bank Air	(UPG) Ujung Pandang	6249	Athos A320	10.50 AM	
67	9.25 AM	9.42 AM	Bank Air	(HLP) Jakarta	7513	Boeing 737-800 Passenger	11.05 AM	
68	10.00 AM		Calik	(KOE) Kupang	7002	Athos A320	11.05 AM	
69	9.25 AM		Calik	(MDC) Manado	671	Athos A320	11.05 AM	11.07 AM
70	9.00 AM	9.16 AM	Lion Air	(BTH) Batam	970	Boeing 737-900 Passenger	11.10 AM	
71	10.20 AM		Gamuda	(HDB) Jember	7307	ATR 72	11.15 AM	11.17 AM
72	9.40 AM		Calik	(PRK) Pekanbaru	710	Athos A320	11.15 AM	10.58 AM
73	9.55 AM		Kal Star Aviation	(KPS) Palembang	876	ATR 72	11.20 AM	
74	10.20 AM		Gamuda	(SRG) Semarang	364	Canadair (Bombardier) Regional Jet 1000	11.30 AM	10.58 AM
75	9.05 AM	9.13 AM	Calik	(BYD) Banyuwangi	920	Athos A320	11.30 AM	11.01 AM
76	8.50 AM		Lion Air	(KNO) Kuala Nipin	982	Boeing 737-800 Passenger	11.30 AM	
77	10.00 AM	10.21 AM	Lion Air	C-GRK Jakarta	583	Boeing 737-900 Passenger	11.30 AM	11.28 AM
78	10.35 AM		Wings Air	(SCG) Surakarta	1917	ATR 12-300 J20	11.35 AM	
79	10.55 AM		Wings Air	(SCG) Surakarta	1949	ATR 12-300 J20	11.35 AM	
80	10.55 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	365	Boeing 737-900 Passenger	11.35 AM	11.10 AM
81	10.10 AM	10.10 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	310	Boeing 737-800 Passenger	11.45 AM	11.38 AM
82	11.20 AM		Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	897	Boeing 737-900 Passenger	12.00 PM	11.59 AM
83	10.20 AM	10.36 AM	Indo Air Asia	(HDB) Jember	393	Athos A320	12.00 PM	11.47 AM
84	10.30 AM	10.36 AM	Bank Air	C-GRK Jakarta	6578	Boeing 737-900 Passenger	12.00 PM	11.38 AM
85	11.05 AM		Lion Air	(KOE) Kupang	697	Boeing 737-800 Passenger	12.10 PM	
86	12.15 PM		Lion Air	(LOP) Praya	177	Boeing 737-800 Passenger	12.10 PM	
87	11.50 AM		Calik	(BPN) Balikpapan	633	Athos A320	12.15 PM	
88	12.00 PM	11.56 AM	Calik	(LOP) Praya	605	Athos A320	12.15 PM	11.41 AM
89	12.15 PM		Calik	(DPS) Denpasar	645	Athos A320	12.20 PM	
90	12.10 PM		Lion Air	(BBI) Balikpapan	697	Boeing 737-900 Passenger	12.20 PM	
91	11.40 PM		Lion Air	(PKY) Padangkaya	857	Boeing 737-900 Passenger	12.35 PM	
92	12.50 PM	1.15 PM	Lion Air	(DPS) Denpasar	923	Boeing 737-900 Passenger	12.40 PM	
93	12.50 PM		Lion Air	(DPS) Denpasar	186	Boeing 737-900 Passenger	12.40 PM	
94	11.10 AM	11.10 AM	Gamuda	C-GRK Jakarta	311	Boeing 737-800 Passenger	12.45 PM	12.35 PM
95	11.40 AM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	317	Boeing 737-800 Passenger	12.45 PM	
96	11.35 AM		Calik	(PKY) Padangkaya	783	Athos A320	12.50 PM	
97	11.40 AM	11.51 AM	Lion Air	(PKY) Padangkaya	854	Boeing 737-900 Passenger	12.50 PM	12.49 PM
98	11.40 AM		Calik	C-GRK Jakarta	803	Athos A320	12.55 PM	12.49 PM
99	12.00 PM		(SRG) Semarang		1804	ATR 12-300 J20	13.00 PM	
100	11.55 AM	11.59 AM	Gamuda	(SIN) Singapore	247	Athos A320	13.00 PM	1.19 PM
101	11.55 AM	11.59 AM	Qantas	(SIN) Singapore	5247	Athos A320	1.25 PM	1.19 PM

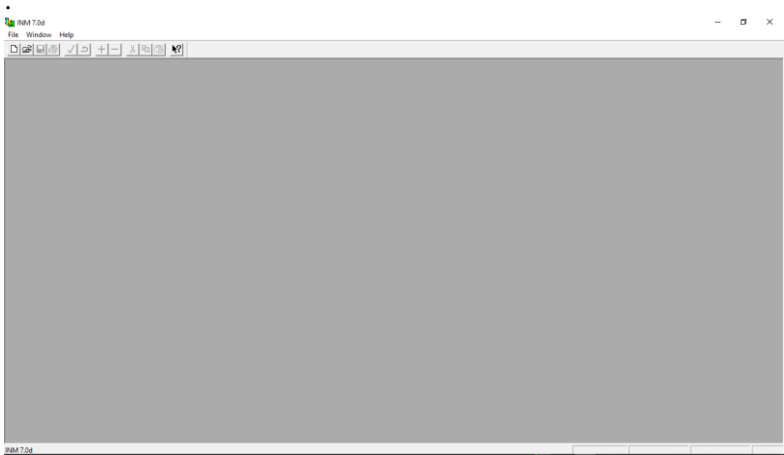
102	12:58 PM	1:17 PM	Canada	(UFG) Ujung Pandang	670	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	1:30 PM	1:53 PM
103	1:20 PM	2:19 PM	Banduk Airways	(BDK) Banjarmasin	118	Boeing 737-800 Passenger	1:40 PM	2:14 PM
104	1:15 PM		Sriwijaya Air	(UFG) Ujung Pandang	571	Boeing 737-500 Passenger	1:35 PM	
105	12:28 PM		Lion Air	(MPC) Manado	749	Boeing 737-900 Passenger	1:55 PM	2:13 PM
106	1:40 PM		Garuda	(CGK) Jakarta	600	Boeing 737-800 Passenger	2:00 PM	
107	12:30 PM	12:31 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	114	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
108	12:30 PM	12:31 PM	Banduk Airways	(CGK) Jakarta	4328	Airbus A330-300	2:00 PM	1:49 PM
109	1:55 PM		Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	100	Boeing 737-800 Passenger	2:10 PM	
110	1:15 PM		Wings Air	(BWS) Banyuwangi	1081	AIR 12-300-320	2:05 PM	
111	1:35 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-800 Passenger	2:05 PM	2:00 PM
112	1:15 PM		Garuda	(BWS) Banyuwangi	1081	AIR 12-300-320	2:10 PM	
113	1:00 PM		Garuda	(DPS) Denpasar	147	Boeing 737-800 Passenger	2:15 PM	2:03 PM
114	12:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	750	Airbus A320	2:20 PM	2:13 PM
115	2:10 PM	2:16 PM	Cellink	(BDJ) Banjarmasin	655	Airbus A320	2:20 PM	2:04 PM
116	1:10 PM	1:11 PM	Sriwijaya Air	(CGK) Jakarta	266	Boeing 737-300 Passenger	2:25 PM	
117	12:58 PM	12:58 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	6406	Airbus A320	2:25 PM	2:18 PM
118	2:05 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	1709	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
119	2:05 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	1797	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	
120	2:05 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	709	Boeing 737-900 Passenger	2:35 PM	2:50 PM
121	2:25 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	223	Boeing 737-800 Passenger	2:35 PM	2:39 PM
122	1:55 PM	1:48 PM	Garuda	(BPN) Balikpapan	355	Boeing 737-800 Passenger	2:40 PM	2:26 PM
123	1:05 PM	1:23 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	327	Airbus A320	2:45 PM	3:00 PM
124	2:30 PM		Sriwijaya Air	(UFG) Ujung Pandang	563	Boeing 737-300 Passenger	2:50 PM	
125	1:25 PM		Kal Star Aviation	(PSN) Pangkalambun	650	AIR 72	2:50 PM	
126	2:45 PM	2:55 PM	Garuda	(LOP) Paya	555	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	2:50 PM	2:53 PM
127	1:40 PM	2:20 PM	Cellink	(CGK) Jakarta	805	Airbus A320	3:00 PM	3:22 PM
128	1:35 PM	1:50 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	582	Boeing 737-500 Passenger	3:05 PM	2:57 PM
129	1:30 PM	1:40 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	316	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	3:07 PM
130	1:30 PM	1:46 PM	Banduk Airways	(CGK) Jakarta	1168	Boeing 737-800 Passenger	3:05 PM	3:07 PM
131	2:10 PM		Garuda	(BDO) Bandung	1017	Boeing 737-800 Passenger	3:15 PM	3:12 PM
132	1:35 PM		Lion Air	(LOP) Paya	649	Boeing 737-500 Passenger	3:30 PM	
133	2:05 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	713	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	
134	2:55 PM		Sriwijaya Air	(KOG) Karang	255	Boeing 737-800 Passenger	3:45 PM	
135	3:15 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	261	Boeing 737-900 Passenger	3:45 PM	3:33 PM
136	2:20 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	707	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM	3:44 PM
137	2:20 PM	2:47 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	598	Boeing 737-900 Passenger	3:50 PM	
138	4:00 PM		Cellink	(DPS) Denpasar	647	Airbus A320	3:55 PM	
139	2:50 PM		Tigara Air	(PSN) Pangkalambun	711	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	
140	2:15 PM		Lion Air	(PSN) Pontianak	839	Boeing 737-800 Passenger	4:00 PM	3:26 PM
141	3:00 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1846	AIR 12-300-320	4:10 PM	
142	3:05 PM		Lion Air	(KOG) Karang	265	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM	
143	3:40 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 737-900 Passenger	4:10 PM	
144	3:10 PM	3:07 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	8578	Boeing 737-900 Passenger	4:40 PM	4:46 PM
145	3:10 PM	3:27 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	318	Airbus A330-300	4:45 PM	
146	3:00 PM		Nam Air	(DPS) Denpasar	277	Boeing 737-500 Passenger	4:50 PM	
147	2:45 PM		Cellink	(HLP) Jakarta	922	Airbus A320	4:55 PM	
148	3:05 PM		Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	620	Airbus A320	4:55 PM	4:42 PM
149	3:20 PM	3:05 PM	Garuda	(BDO) Bandung	772	Boeing 737-800 Passenger	4:55 PM	3:18 PM
150	3:25 PM	3:02 PM	Lion Air	(HLP) Jakarta	972	Boeing 737-900 Passenger	5:05 PM	5:58 PM
151	4:40 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	365	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	4:49 PM
152	5:00 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	317	Boeing 737-900 Passenger	5:10 PM	
153	4:05 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1812	AIR 12-300-320	5:15 PM	
154	2:45 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	757	Airbus A320	5:15 PM	
155	2:45 PM	3:16 PM	Cellink	(PKJ) Pekanbaru	787	Airbus A320	5:15 PM	5:21 PM
156	2:50 PM		Cellink	(HLP) Jakarta	181	Airbus A320	5:20 PM	
157	4:10 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	390	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	
158	3:45 PM	4:01 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	448	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
159	3:45 PM	4:01 PM	KALM	(CGK) Jakarta	4968	Boeing 737-800 Passenger	5:25 PM	5:30 PM
160	4:00 PM		Cellink	(KUL) Kuala Lumpur	322	Airbus A320	5:30 PM	5:09 PM
161	3:55 PM	3:38 PM	Lion Air	(LOP) Paya	965	Boeing 737-900 Passenger	5:30 PM	
162	1:45 PM	1:42 PM	China Pacific	(HKG) Hong Kong	781	Airbus A330-300	5:40 PM	5:23 PM
163	1:45 PM	1:42 PM	Brunei Airways	(HKG) Hong Kong	671	Airbus A330-300	5:40 PM	5:23 PM
164	1:45 PM	1:42 PM	Japan Airlines	(HKG) Hong Kong	7921	Airbus A330-300	5:40 PM	5:23 PM
165	1:45 PM	1:42 PM	American Airlines	(HKG) Hong Kong	7920	Airbus A330-300	5:40 PM	
166	4:45 PM		Garuda	(JOG) Yogyakarta	1818	AIR 12-300-320	5:45 PM	6:25 PM
167	4:10 PM	4:20 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	320	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	5:39 PM
168	4:10 PM	4:30 PM	China Airlines	(CGK) Jakarta	9718	Boeing 737-800 Passenger	5:45 PM	5:39 PM
169	4:30 PM	4:39 PM	SIN Air	(SIN) Singapore	228	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
170	4:30 PM	4:39 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9448	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
171	4:30 PM	4:39 PM	Singapore Airlines	(SIN) Singapore	8236	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
172	4:30 PM	4:39 PM	Austrian	(SIN) Singapore	969	Boeing 737-800 Passenger	5:50 PM	5:48 PM
173	5:15 PM		Sriwijaya Air	(UFG) Ujung Pandang	567	Boeing 737-300 Passenger	5:55 PM	
174	2:20 PM	4:49 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	323	Airbus A320	6:00 PM	6:33 PM
175	5:30 PM		Sriwijaya Air	(BPN) Balikpapan	253	Boeing 737-300 Passenger	6:00 PM	
176	5:35 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	855	Boeing 737-900 Passenger	6:00 PM	
177	5:25 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	1777	Boeing 737-800 Passenger	6:05 PM	
178	5:25 PM		Lion Air	(UFG) Ujung Pandang	861	Boeing 737-900 Passenger	6:05 PM	
179	6:05 PM	6:28 PM	Cellink	(LOP) Paya	661	Airbus A320	6:10 PM	6:23 PM
180	5:25 PM	7:01 PM	Garuda	(MCO) Semarang	269	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	6:15 PM	7:46 PM
181	6:05 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	221	Boeing 737-900 Passenger	6:15 PM	
182	5:00 PM	3:35 PM	Cellink	(HLP) Jakarta	183	Airbus A320	6:20 PM	7:04 PM
183	4:50 PM	6:49 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	699	Boeing 737-800 Passenger	6:20 PM	
184	5:00 PM	6:04 PM	Cellink	(CGK) Jakarta	901	Airbus A320	6:30 PM	6:09 PM
185	4:55 PM		Cellink	(PSN) Pontianak	718	Airbus A320	6:40 PM	
186	5:10 PM	3:24 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	322	Boeing 737-800 Passenger	6:45 PM	6:54 PM
187	5:10 PM		Banduk Airways	(LOP) Paya	8146	Boeing 737-800 Passenger	6:55 PM	6:54 PM
188	6:50 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	975	Boeing 737-900 Passenger	6:45 PM	
189	6:10 PM		Cellink	(KUL) Kuala Lumpur	667	Airbus A320	6:50 PM	
190	6:20 PM	6:20 PM	Bank Air	(ANM) Anson	6175	Airbus A320	6:50 PM	6:37 PM
191	5:30 PM		Cellink	(HLP) Jakarta	185	Airbus A320	6:55 PM	
192	6:15 PM		Lion Air	(BPN) Balikpapan	368	Boeing 737-800 Passenger	7:00 PM	6:42 PM
193	6:10 PM	6:07 PM	Garuda	(UFG) Ujung Pandang	630	Canada (Bombardier) Regional Jet 1000	7:00 PM	6:53 PM
194	7:05 PM	7:17 PM	Cellink	(DPS) Denpasar	651	Airbus A320	7:00 PM	
195	6:50 PM		Bank Air	(BDJ) Banjarmasin	359	Boeing 737-800 Passenger	7:05 PM	7:44 PM
196	5:50 PM		Bank Air	(HLP) Jakarta	759	Airbus A320	7:05 PM	
197	5:40 PM		Lion Air	(MPC) Manado	737	Boeing 737-900 Passenger	7:10 PM	
198	5:50 PM		Lion Air	(BDJ) Banjarmasin	268	Boeing 737-800 Passenger	7:10 PM	
199	6:10 PM		Wings Air	(JOG) Yogyakarta	1817	AIR 12-300-320	7:20 PM	
200	6:40 PM		Cellink	(BPN) Balikpapan	635	Airbus A320	7:20 PM	6:56 PM
201	6:55 PM	6:49 PM	GOP	(BPN) Balikpapan	59	Boeing 737-800 Passenger	7:30 PM	6:56 PM
202	6:10 PM	6:20 PM	Cellink	(CGK) Jakarta	317	Airbus A320	7:40 PM	7:28 PM
203	6:20 PM	6:25 PM	Cellink	(HLP) Jakarta	809	Airbus A320	7:45 PM	7:31 PM
204	6:10 PM	6:05 PM	Garuda	(CGK) Jakarta	328	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:50 PM
205	6:10 PM	6:05 PM	Banduk Airways	(CGK) Jakarta	8181	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:39 PM
206	6:10 PM	6:05 PM	ANA	(CGK) Jakarta	5509	Boeing 737-800 Passenger	7:45 PM	7:39 PM
207	6:35 PM	6:46 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	358	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM	
208	6:20 PM	6:31 PM	Lion Air	(CGK) Jakarta	597	Boeing 737-800 Passenger	7:50 PM	
209	8:00 PM	8:39 PM	(DPS) Denpasar		419	Boeing 737-900 Passenger	8:00 PM	
210	6:30 PM		Cellink	(HLP) Jakarta	1510	Boeing 737-800 Passenger	8:10 PM	7:49 PM
211	6:30 PM	6:32 PM	Indo Air Asia	(KUL) Kuala Lumpur	362	Airbus A320	8:20 PM	8:15 PM
212	6:50 PM	6:56 PM	Bank Air	(CGK) Jakarta	638	Boeing 737-900 Passenger	8:20 PM	8:17 PM
213	7:15 PM		Garuda	(SIN) Singapore	1086	AIR 12-300-320	8:25 PM	
214	7:20 PM	7:25 PM	Indo Air Asia	(CGK) Jakarta	7092	Airbus A320	8:35 PM	8:52 PM
215	8:05 PM		Cellink	(UFG) Ujung Pandang	613	Airbus A320	8:40 PM	8:24 PM

216	8:00 PM	Swire Pacific Air	(SRG) Semarang	326	Boeing 777-300 Passenger	8:45 PM	
217	8:00 PM	Cebu Pacific Air	(PRM) Palembang	789	Airbus A320	8:45 PM	9:26 PM
218	8:15 PM	Lion Air	(HID) Banjarmasin	225	Boeing 737-900 Passenger	8:45 PM	8:58 PM
219	7:15 PM	Garuda	(KUL) Kuala Lumpur	8288	Airbus A320	8:55 PM	9:10 PM
220	7:15 PM	Garuda	(SIN) Singapore	858	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
221	7:15 PM	Jet Airways	(SIN) Singapore	4117	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
222	7:15 PM	Silk Air	(SIN) Singapore	5914	Boeing 737-800 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
223	7:15 PM	KLM	(SIN) Singapore	4057	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
224	7:15 PM	Air France	(SIN) Singapore	8931	Boeing 777-300 Passenger	8:55 PM	8:51 PM
225	8:10 PM	Swire Pacific Air	(JOG) Yogyakarta	234	Boeing 737-300 Passenger	9:00 PM	
226	7:10 PM	Batik Air	(CCK) Jakarta	6580	Boeing 737-900 Passenger	9:00 PM	
227	8:05 PM	Lion Air	(HWP) Palu	821	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
228	7:10 PM	Garuda	(CCK) Jakarta	326	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
229	7:10 PM	Bangkok Airways	(CCK) Jakarta	4350	Boeing 737-800 Passenger	9:05 PM	
230	7:10 PM	Ethihad Airways	(CCK) Jakarta	8186	Boeing 777-300 Passenger	9:05 PM	
231	8:05 PM	Batik Air	(HLP) Jakarta	7521	Airbus A320	9:15 PM	9:23 PM
232	8:05 PM	Royal Brunei Airlines	(BWN) Bandar Seri Begawan	785	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
233	8:05 PM	Garuda	(BWN) Bandar Seri Begawan	9007	Airbus A320	9:15 PM	10:04 PM
234	8:55 PM	Lion Air	(BPN) Balikpapan	369	Boeing 737-900 Passenger	9:25 PM	
235	8:05 PM	Citilink	(CCK) Jakarta	819	Airbus A320	9:25 PM	
236	8:05 PM	China Airlines	(SIN) Singapore	751	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
237	8:05 PM	Garuda	(SIN) Singapore	9984	Airbus A330-300	9:30 PM	9:26 PM
238	8:05 PM	Lion Air	(CCK) Jakarta	889	Boeing 737-900 Passenger	9:30 PM	
239	8:10 PM	Citilink	(HLP) Jakarta	807	Airbus A320	9:40 PM	10:54 PM
240	9:20 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	701	Boeing 737-900 Passenger	9:45 PM	
241	6:50 PM	Lion Air	(SNO) Kuala Lumpur	975	Boeing 737-900 Passenger		
242	8:20 PM	Garuda	(CCK) Jakarta	328	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
243	8:20 PM	Ethihad Airways	(CCK) Jakarta	8187	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
244	8:20 PM	KLM	(CCK) Jakarta	4054	Airbus A320	9:50 PM	9:59 PM
245	8:30 PM	Citilink	(CCK) Jakarta	903	Airbus A320	9:55 PM	10:08 PM
246	9:15 PM	Lion Air	(UPG) Ujung Pandang	997	Boeing 737-800 Passenger	10:00 PM	
247	9:00 PM	Swire Pacific Air	(CCK) Jakarta	258	Boeing 777-300 Passenger	10:15 PM	
248	7:18 PM	Garuda	(CCK) Jakarta	325			8:55 PM

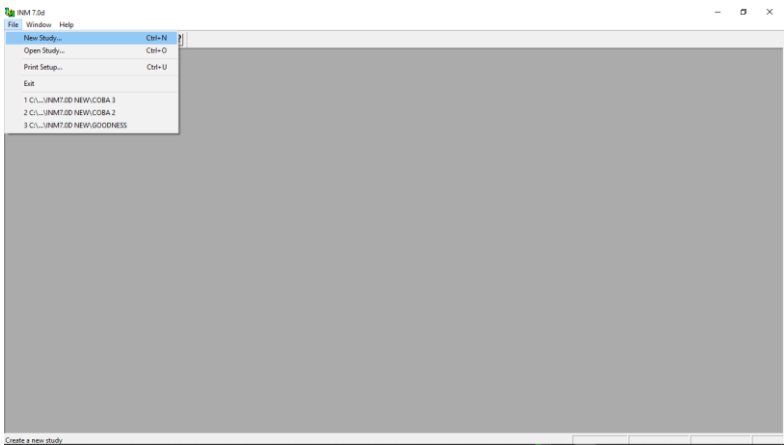
Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN C

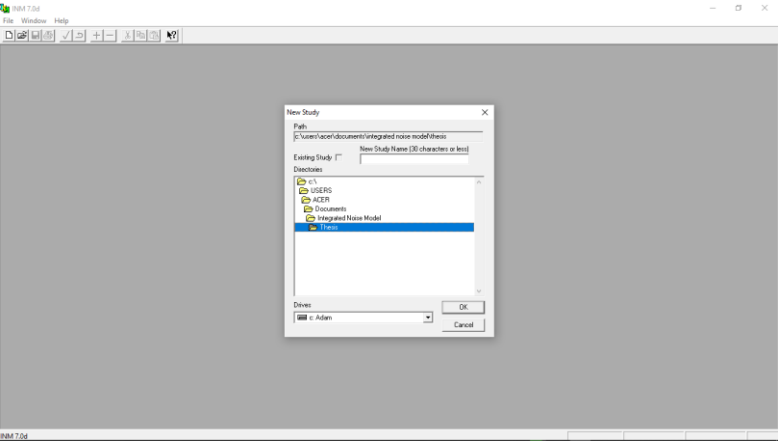
PEMETAAN KONTUR KEBISINGAN



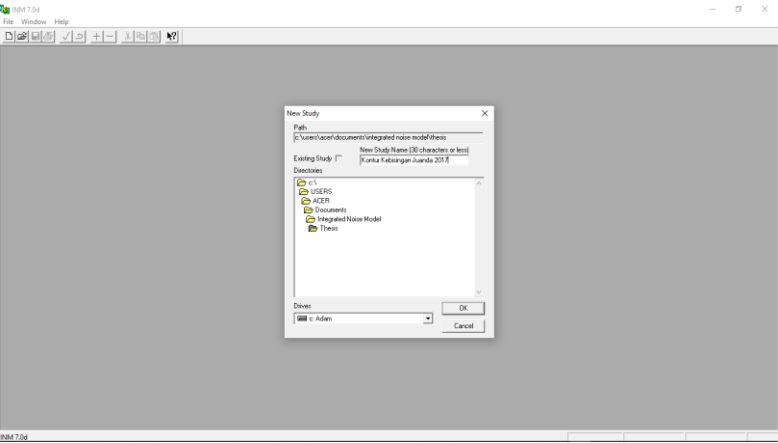
Gambar 1



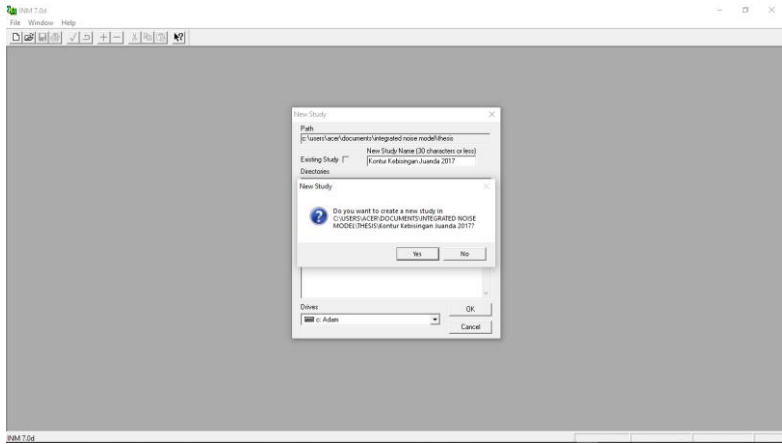
Gambar 2



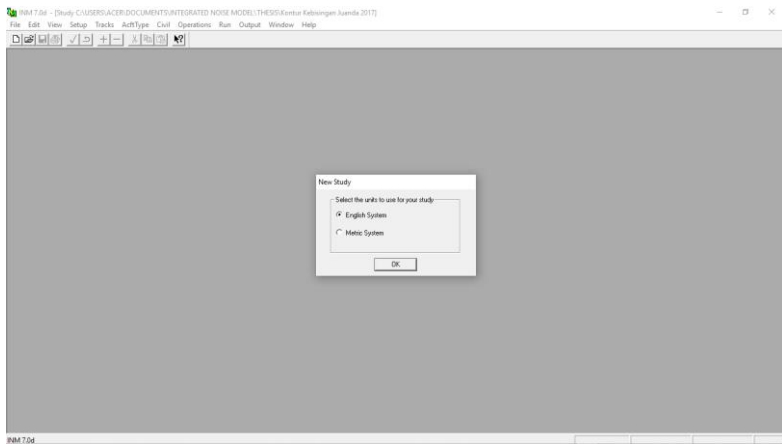
Gambar 3



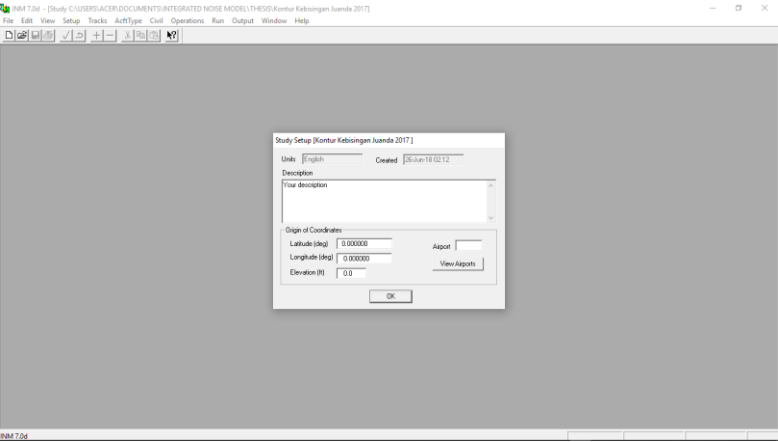
Gambar 4



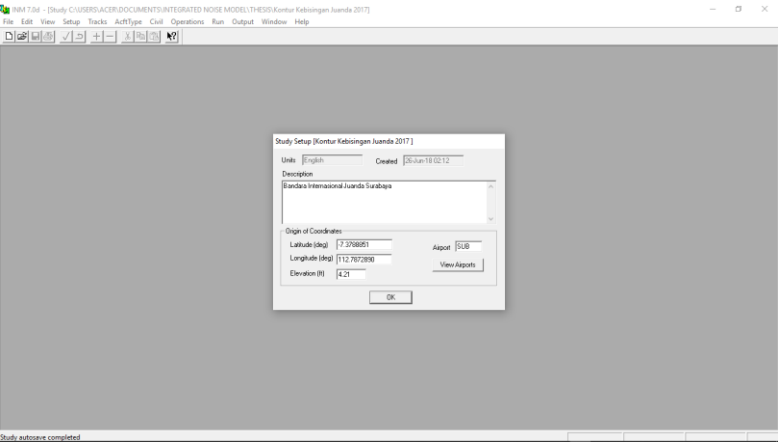
Gambar 5



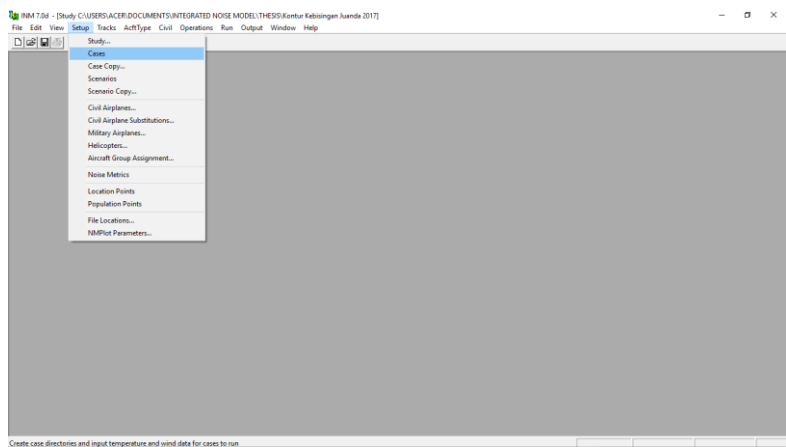
Gambar 6



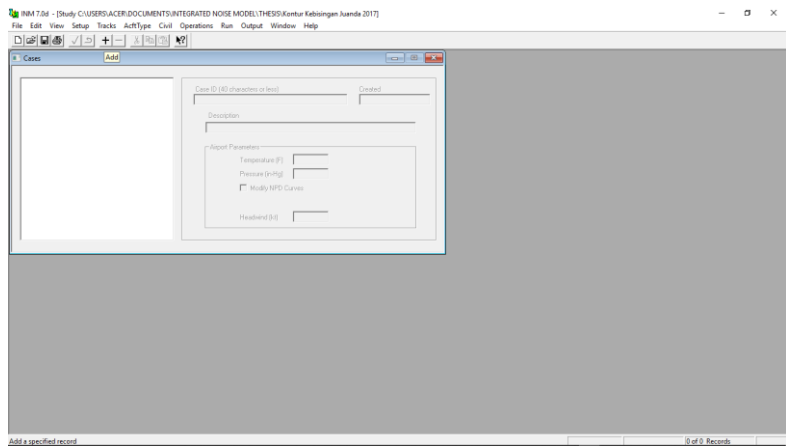
Gambar 7



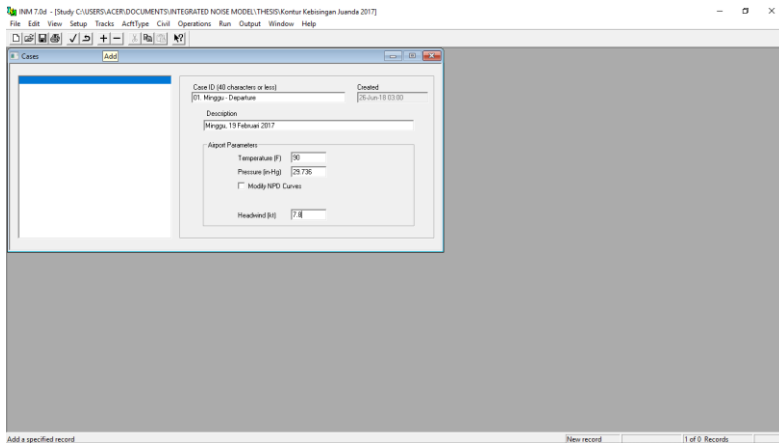
Gambar 8



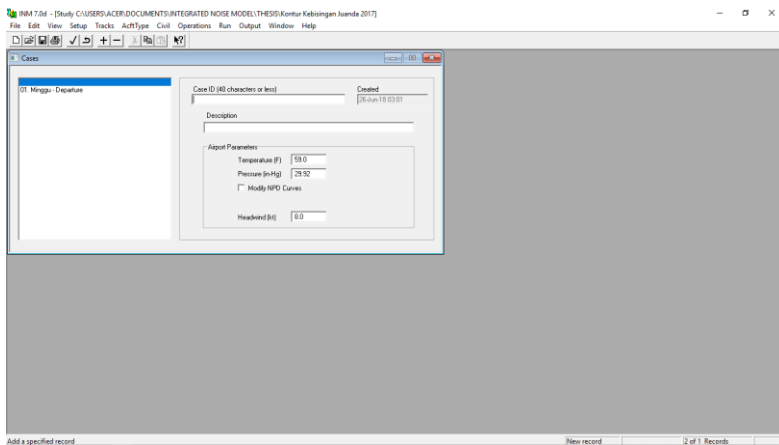
Gambar 9



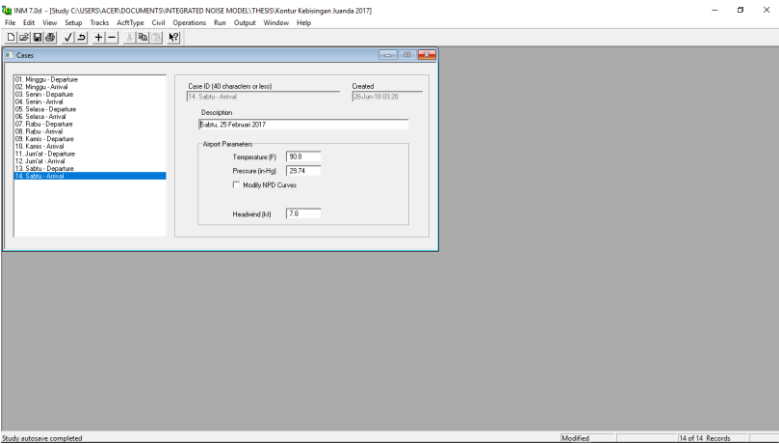
Gambar 10



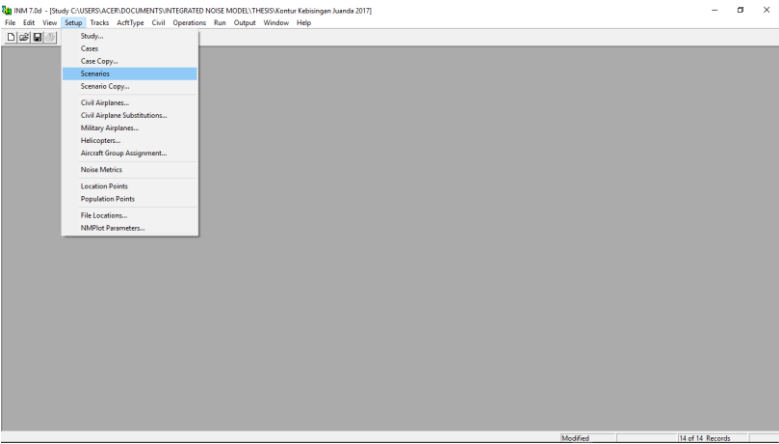
Gambar 11



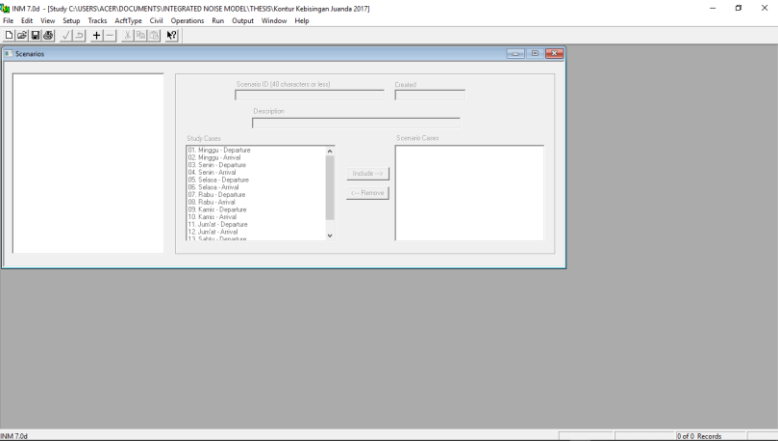
Gambar 12



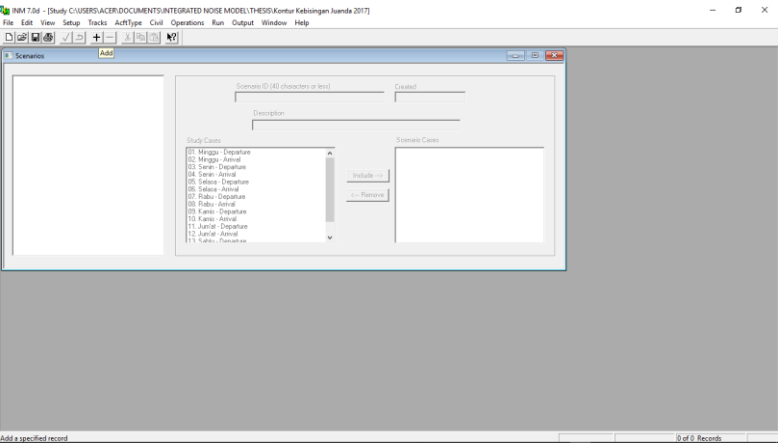
Gambar 13



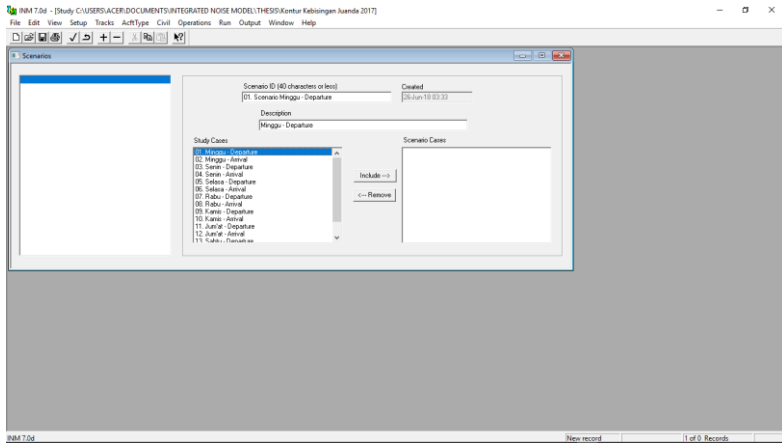
Gambar 14



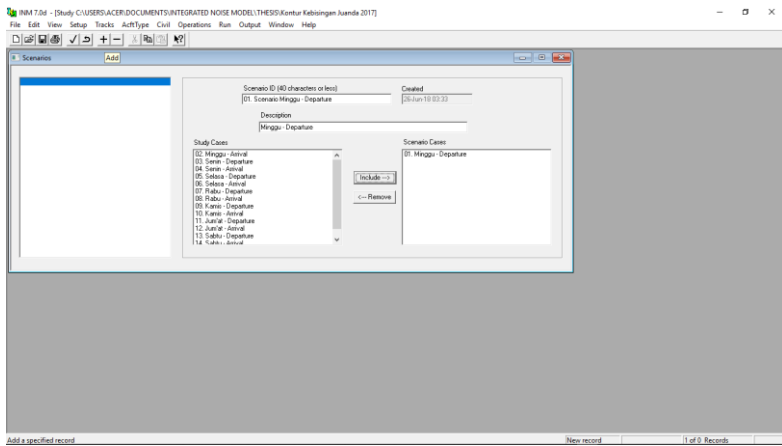
Gambar 15



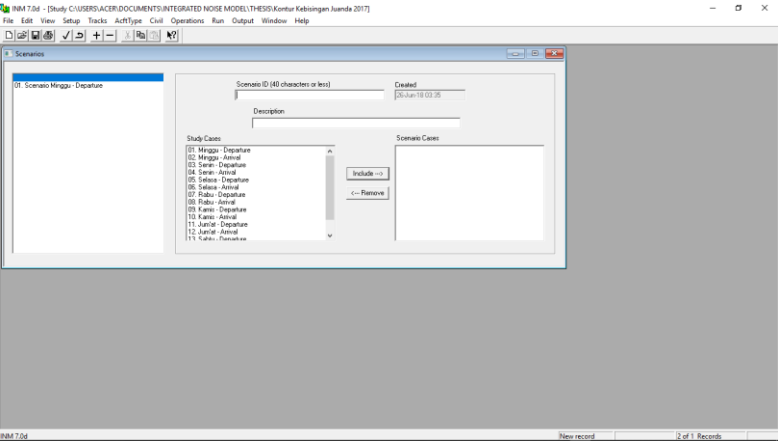
Gambar 16



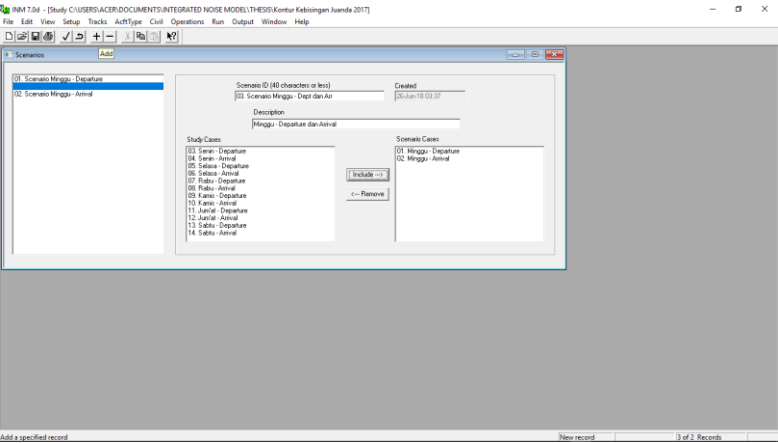
Gambar 17



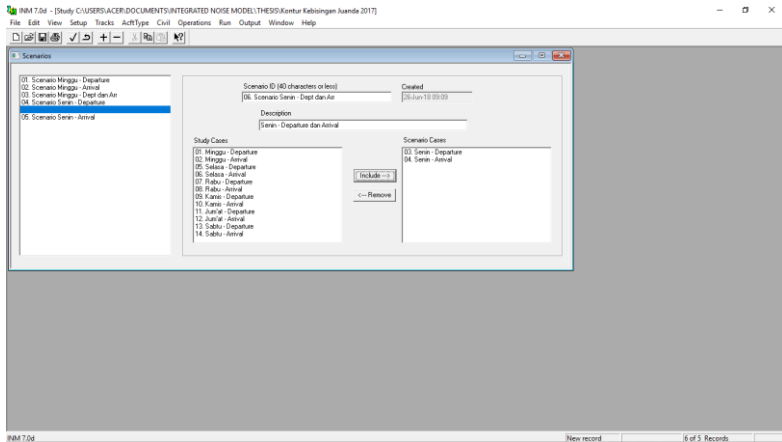
Gambar 18



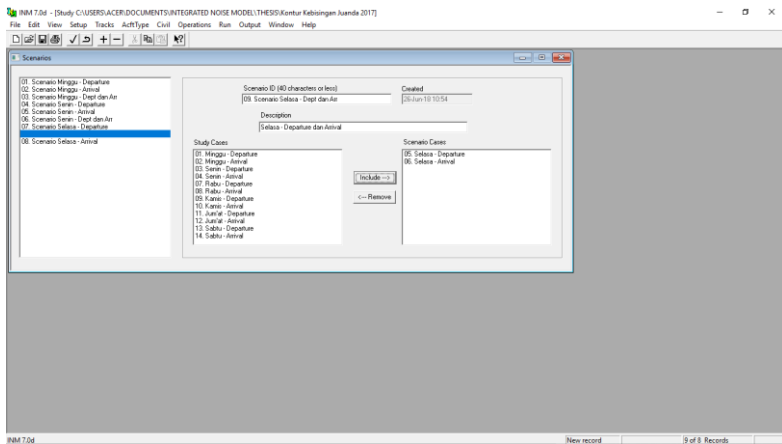
Gambar 19



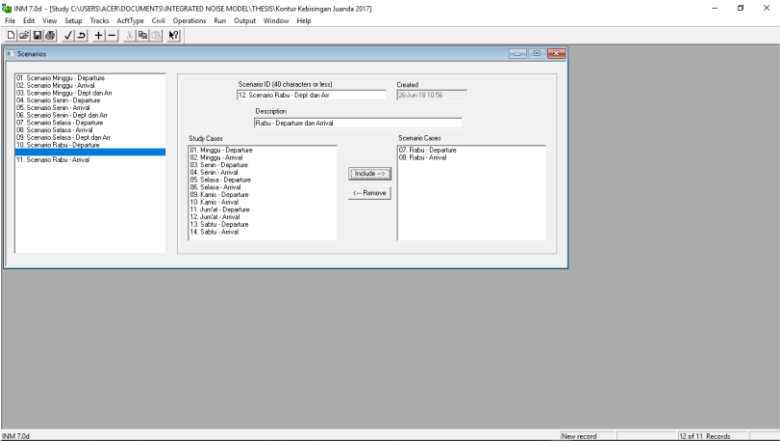
Gambar 20



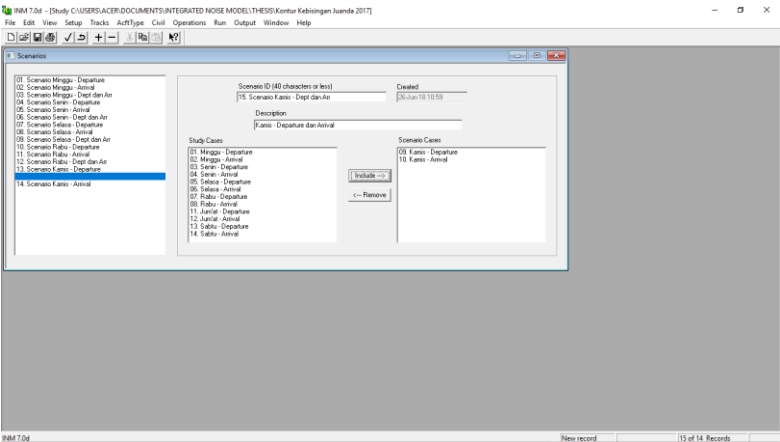
Gambar 21



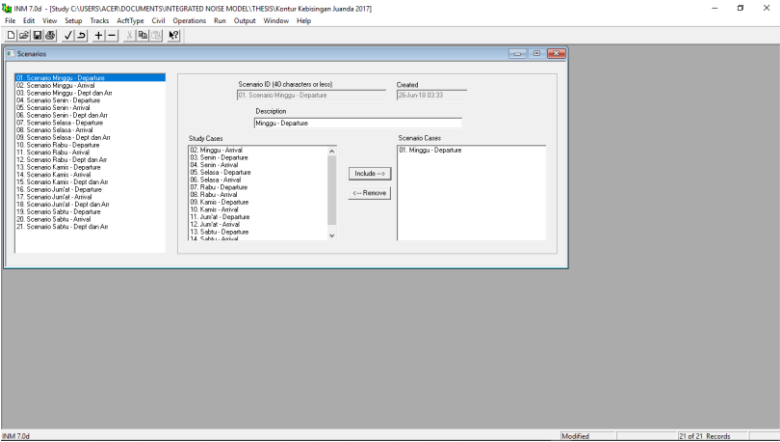
Gambar 22



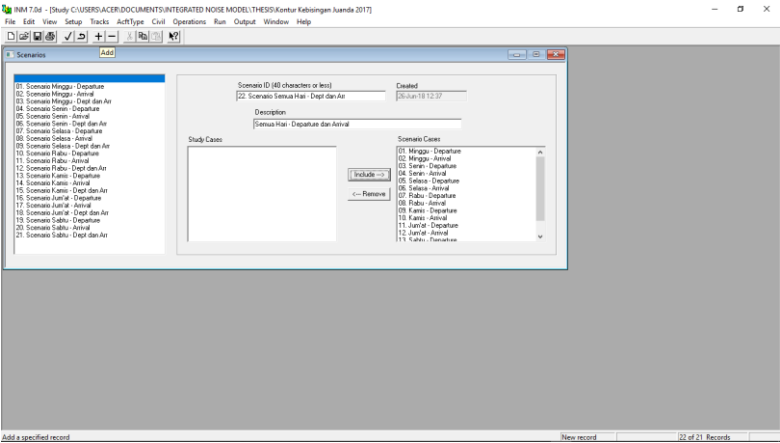
Gambar 23



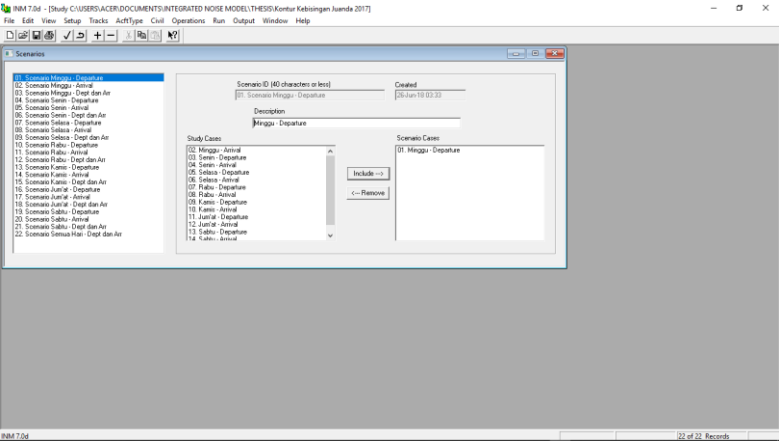
Gambar 24



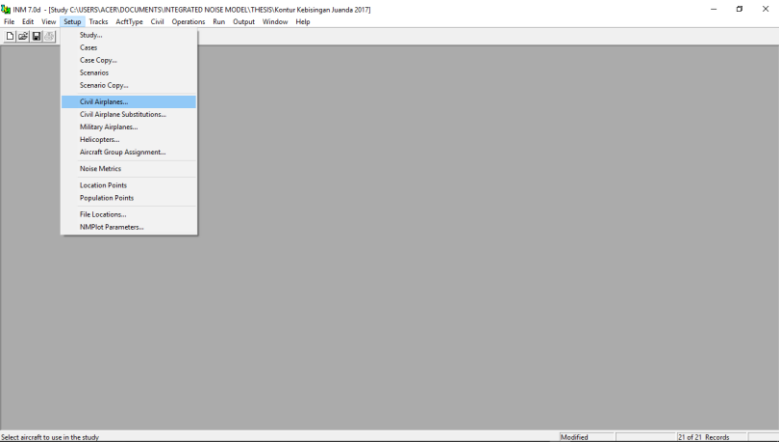
Gambar 25



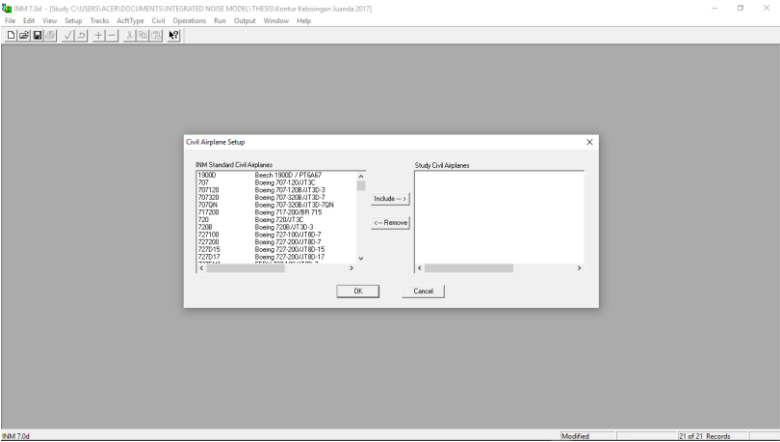
Gambar 26



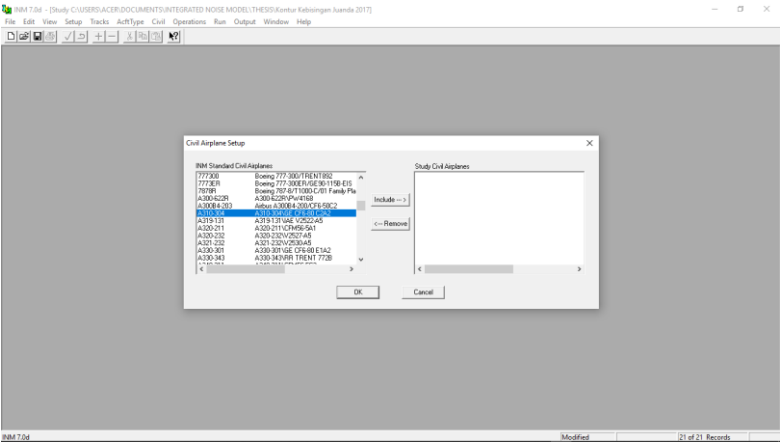
Gambar 27



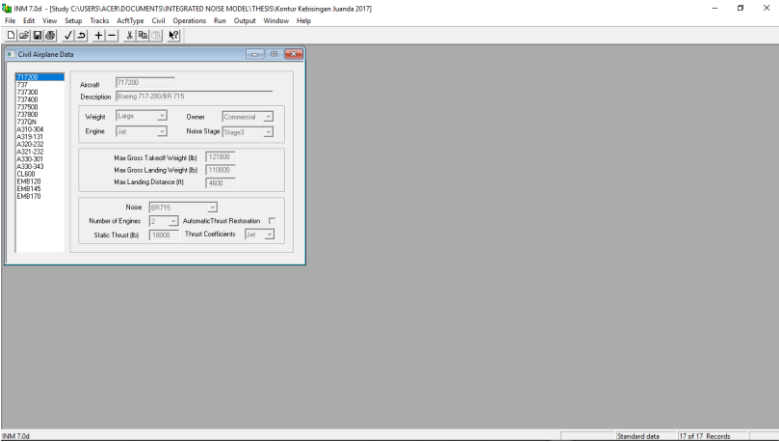
Gambar 28



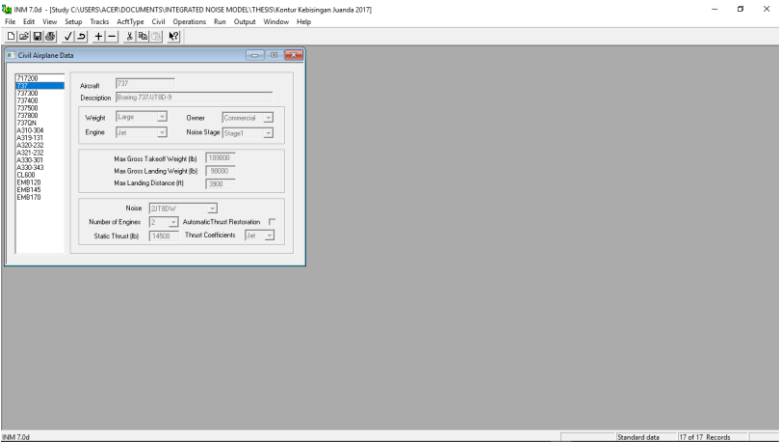
Gambar 29



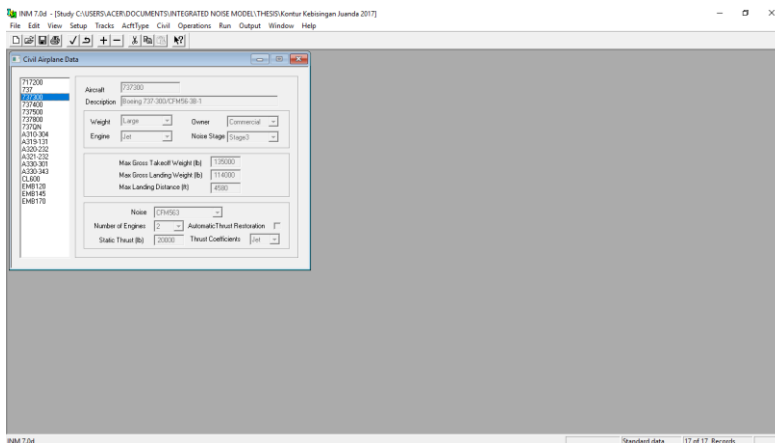
Gambar 30



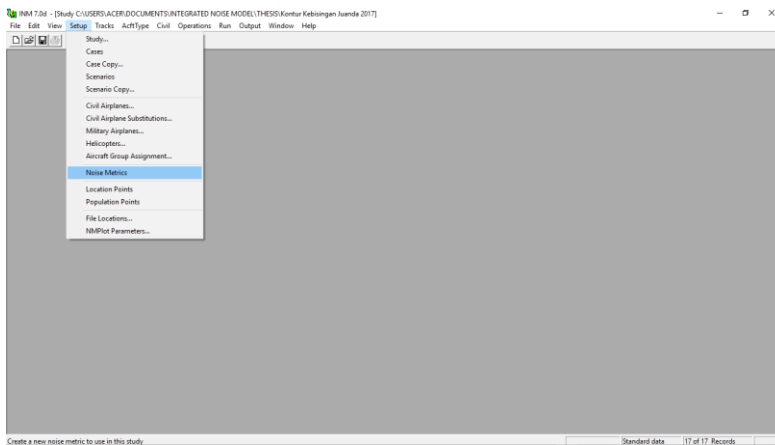
Gambar 33



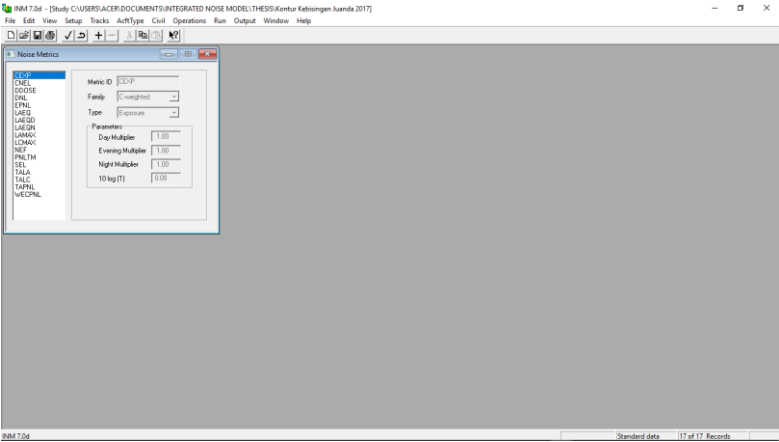
Gambar 34



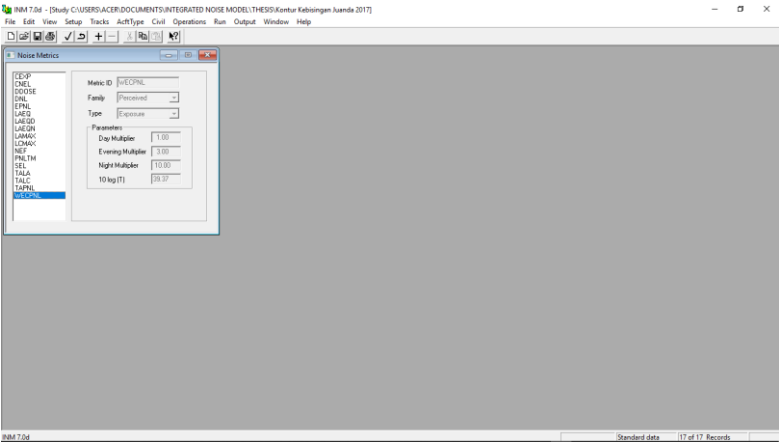
Gambar 35



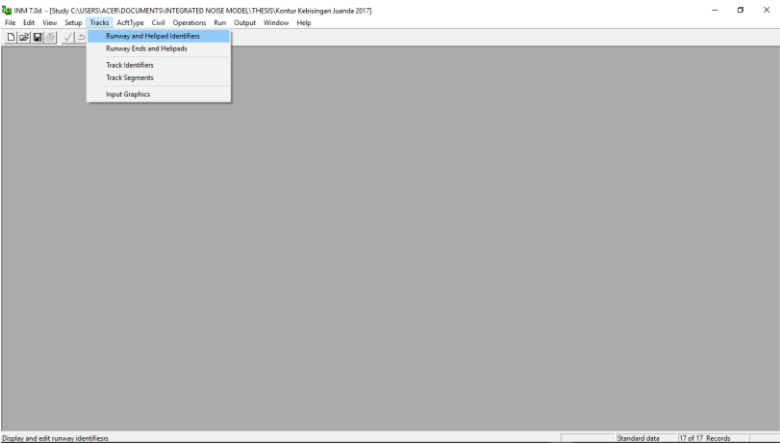
Gambar 36



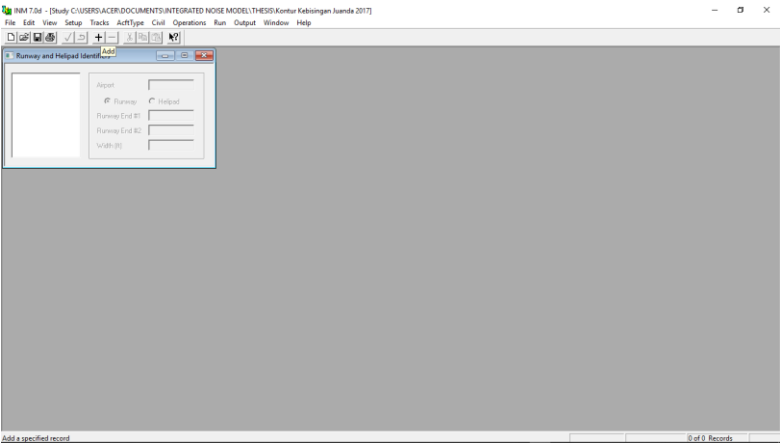
Gambar 37



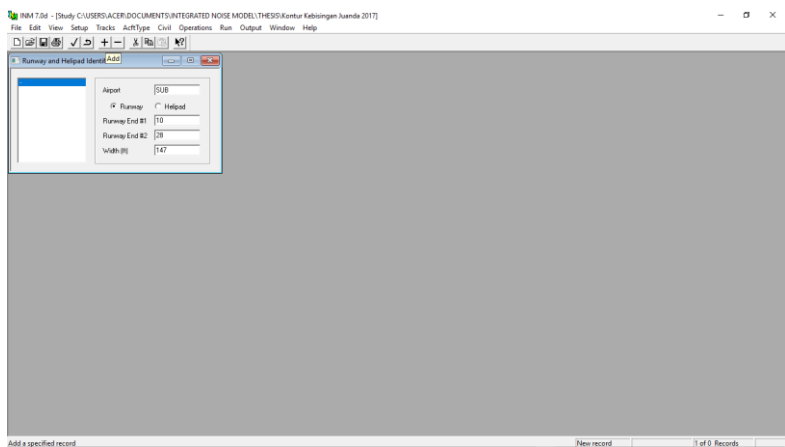
Gambar 38



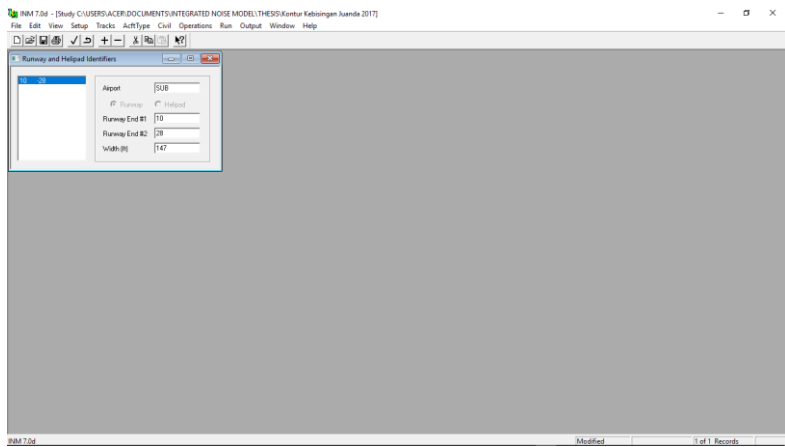
Gambar 39



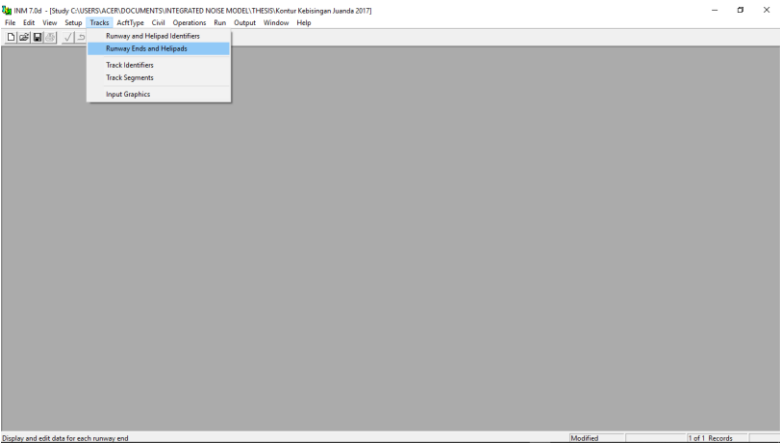
Gambar 40



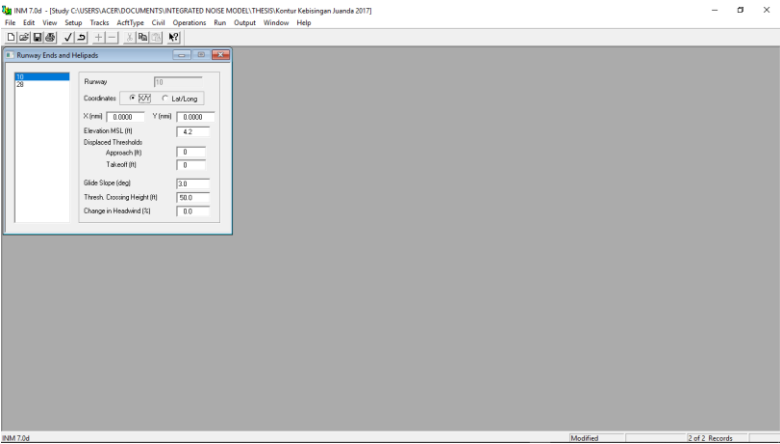
Gambar 41



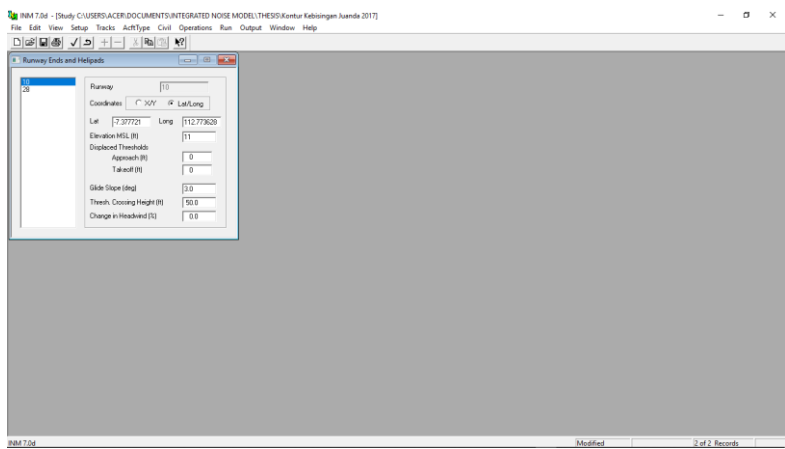
Gambar 42



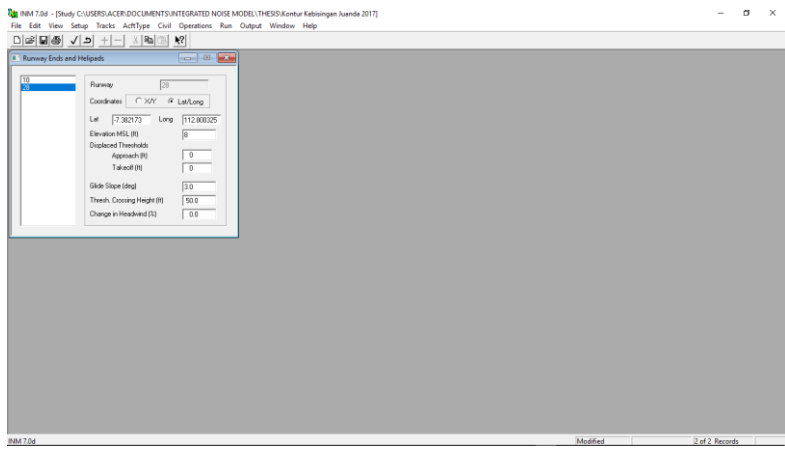
Gambar 43



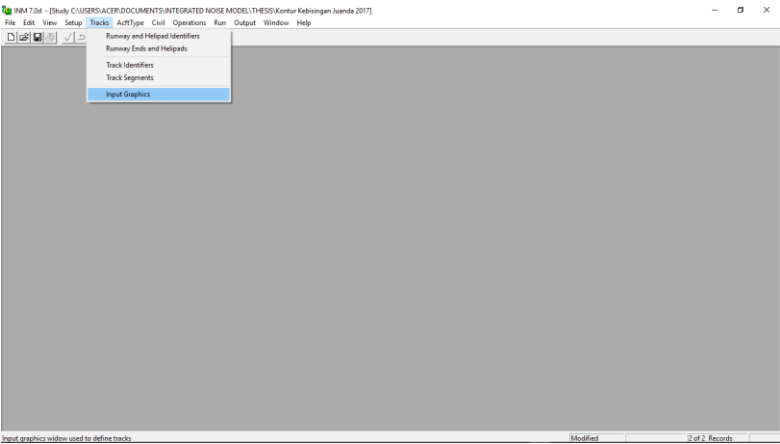
Gambar 44



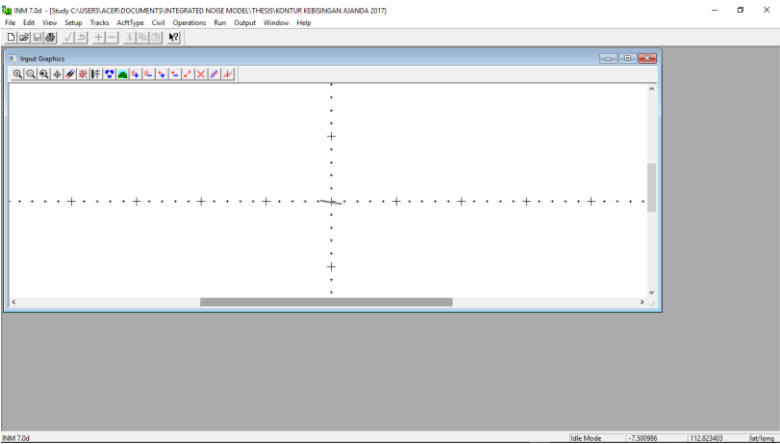
Gambar 45



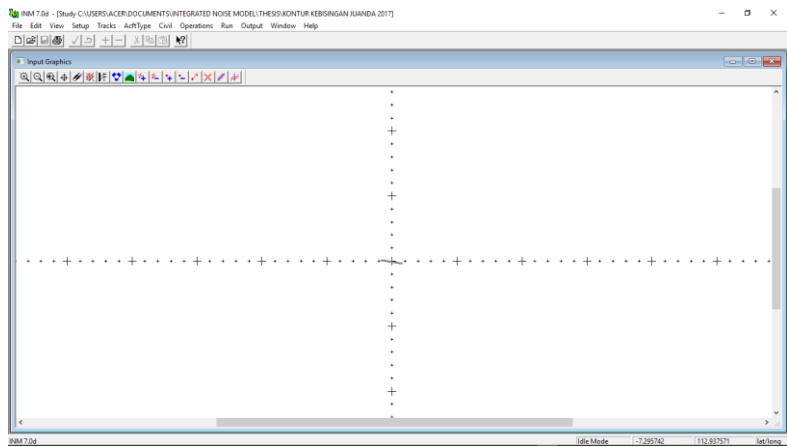
Gambar 46



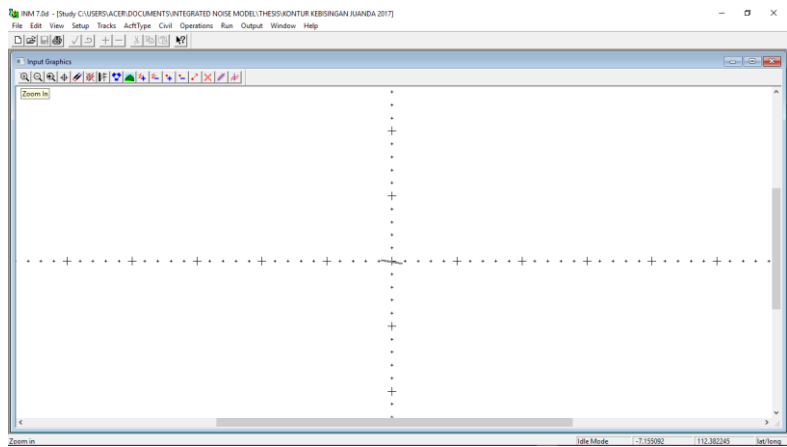
Gambar 47



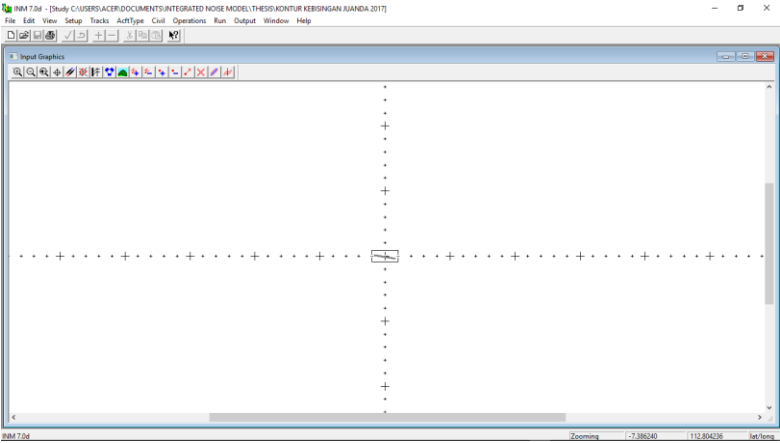
Gambar 48



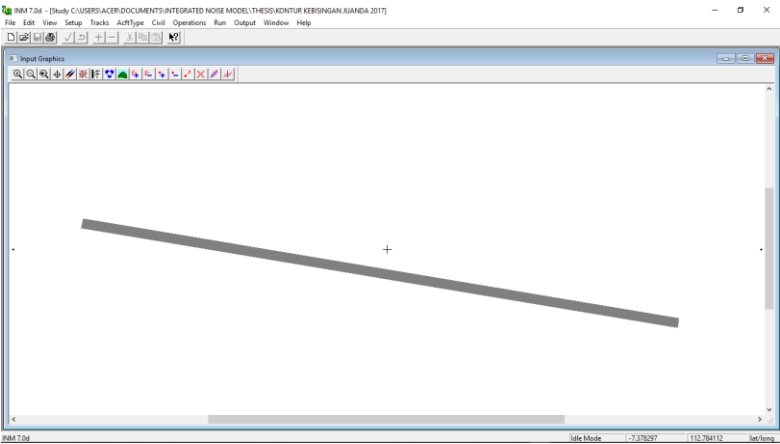
Gambar 49



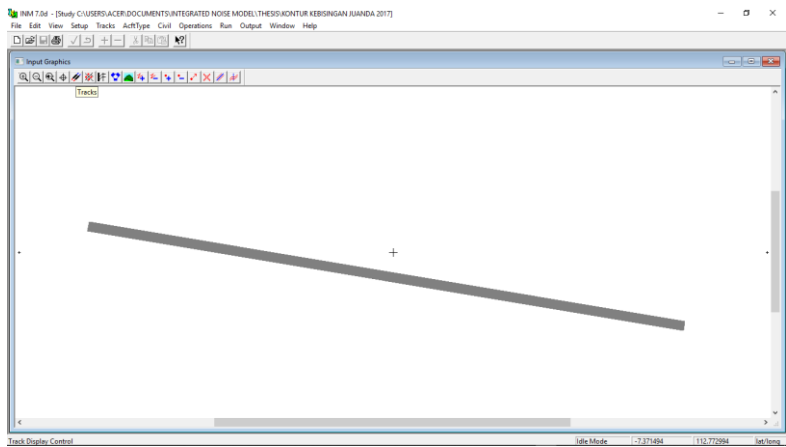
Gambar 50



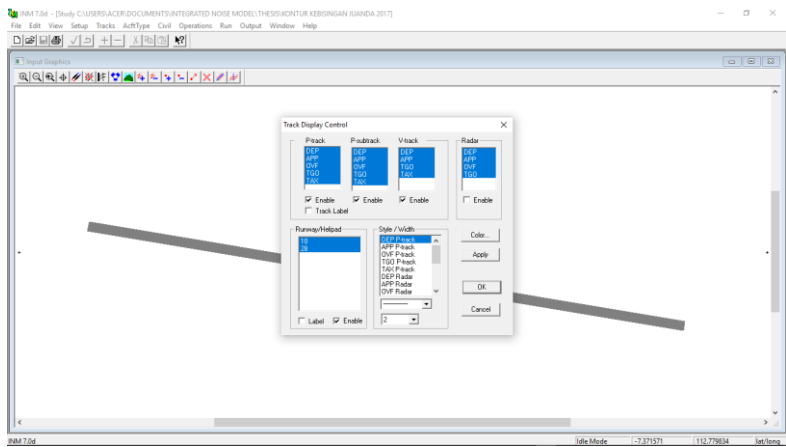
Gambar 51



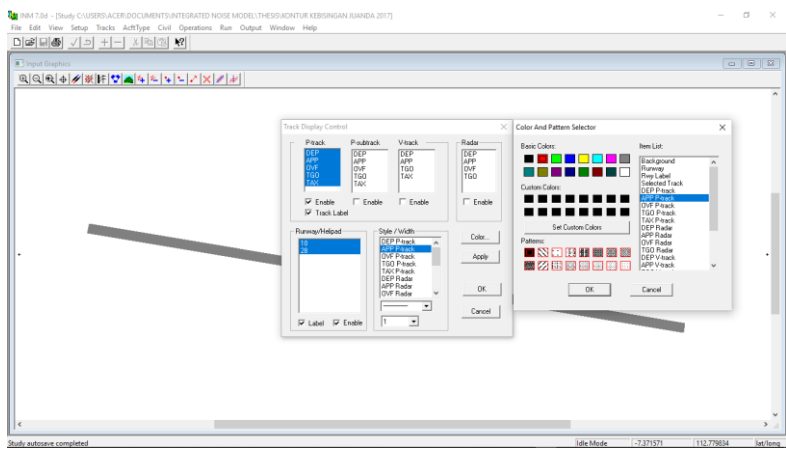
Gambar 52



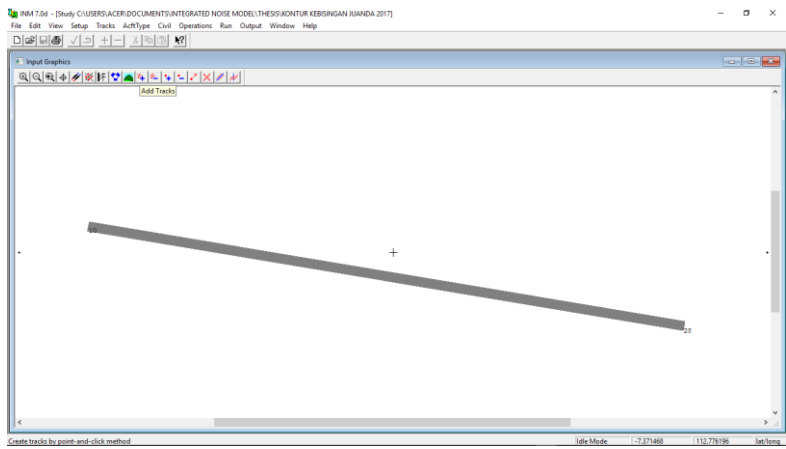
Gambar 53



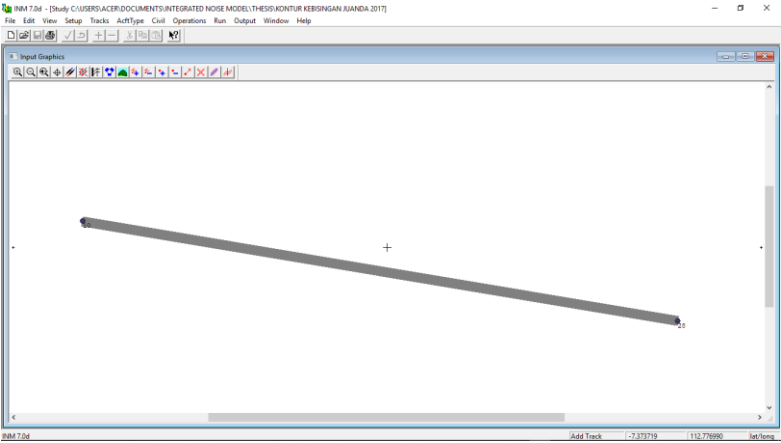
Gambar 54



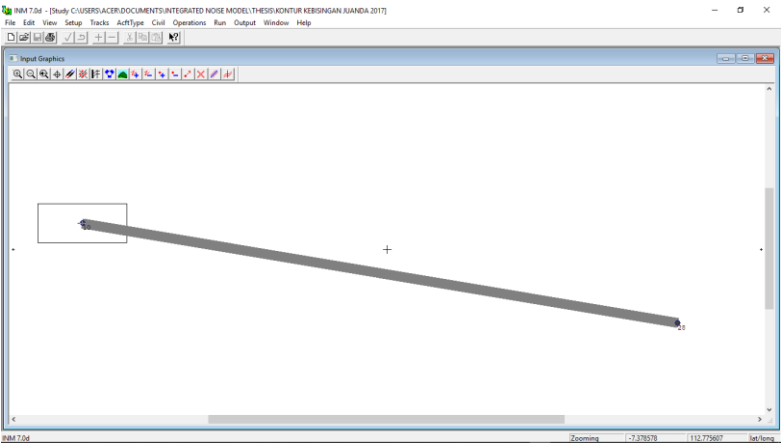
Gambar 57



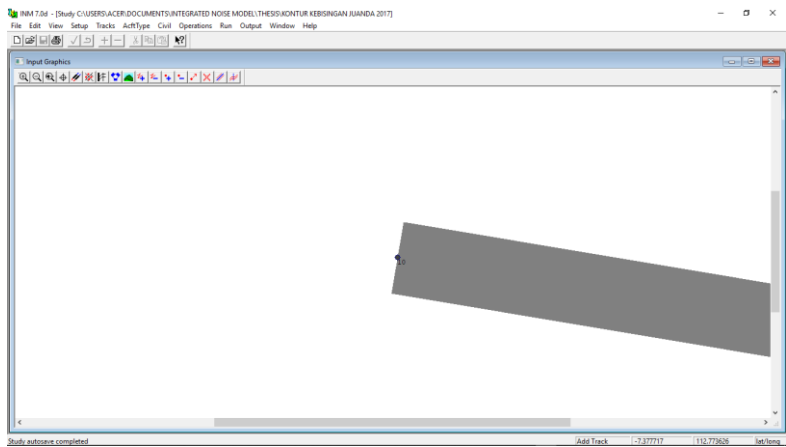
Gambar 58



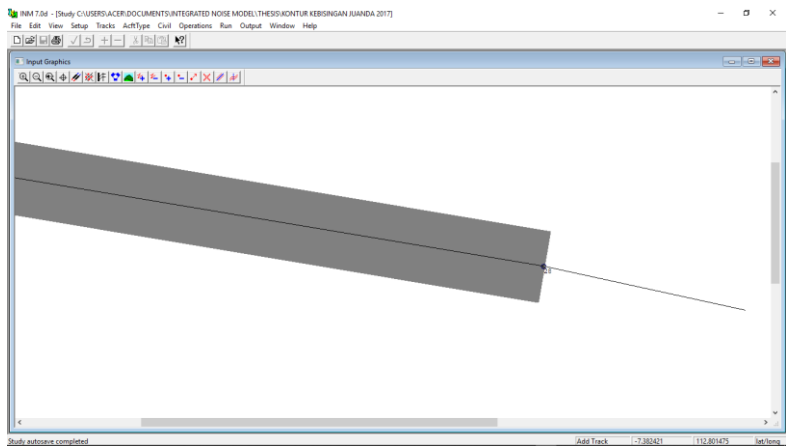
Gambar 59



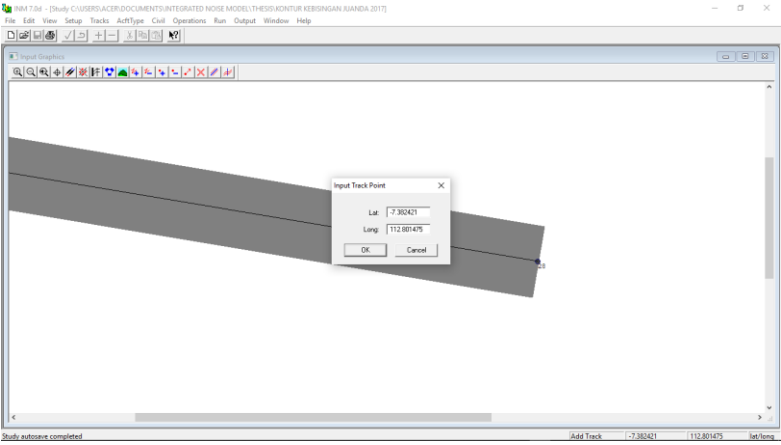
Gambar 60



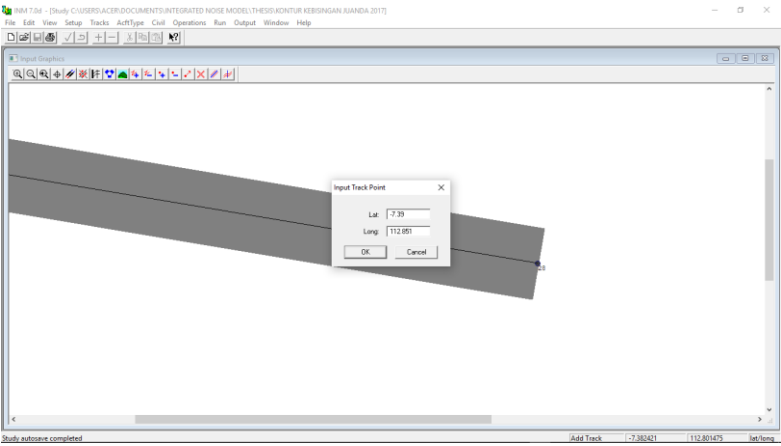
Gambar 61



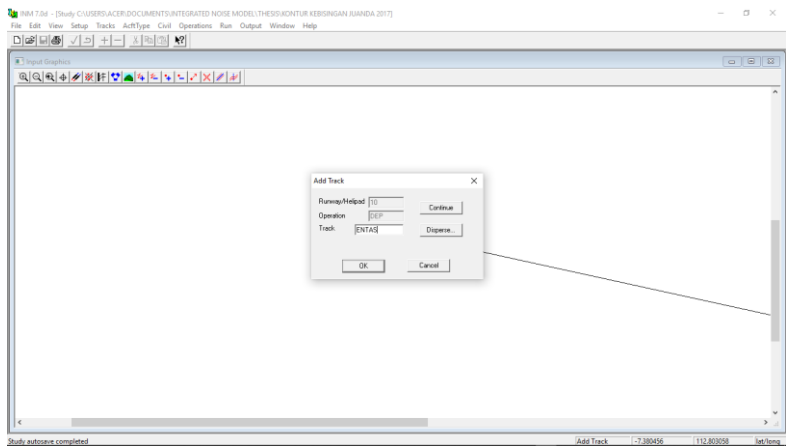
Gambar 62



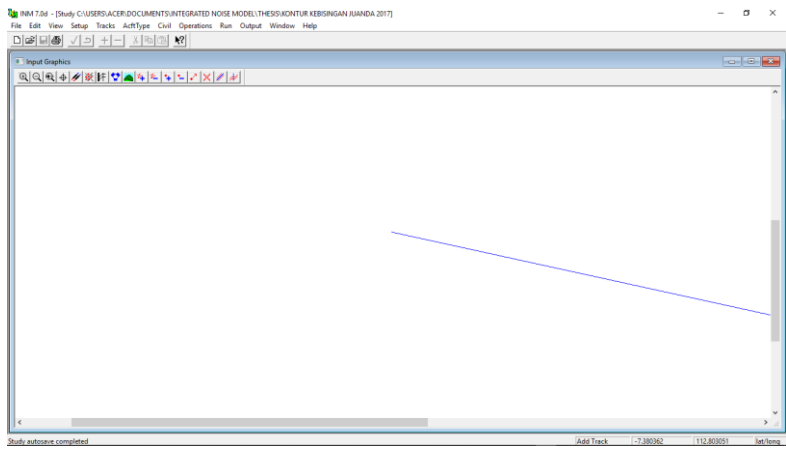
Gambar 63



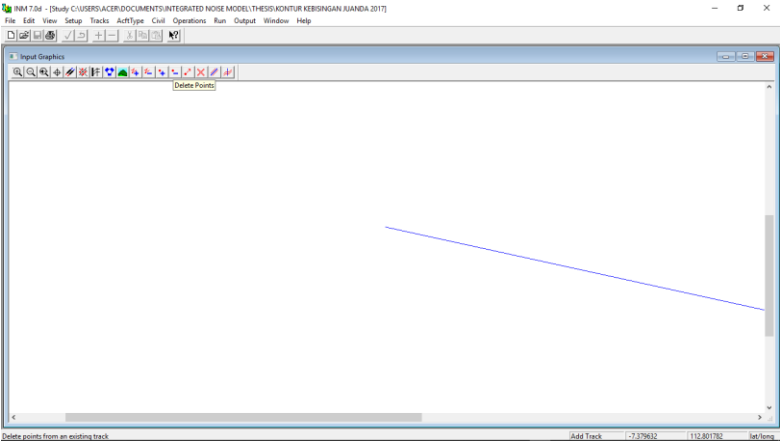
Gambar 64



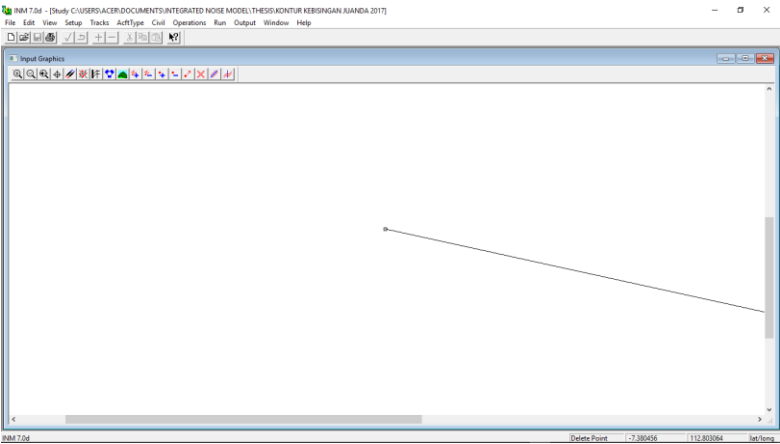
Gambar 65



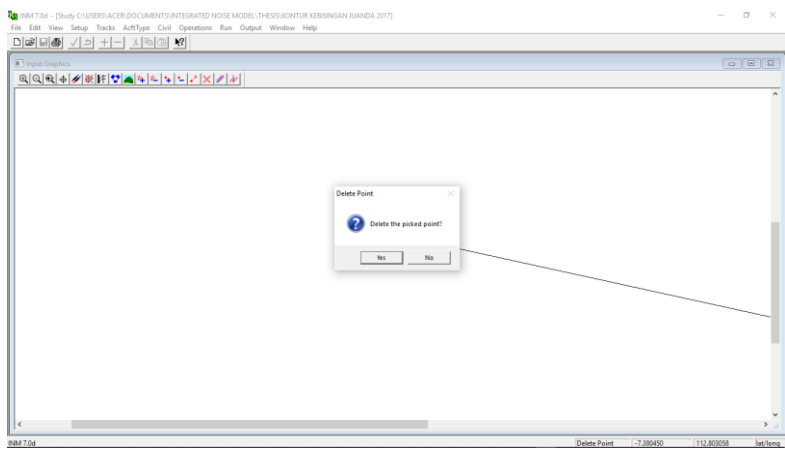
Gambar 66



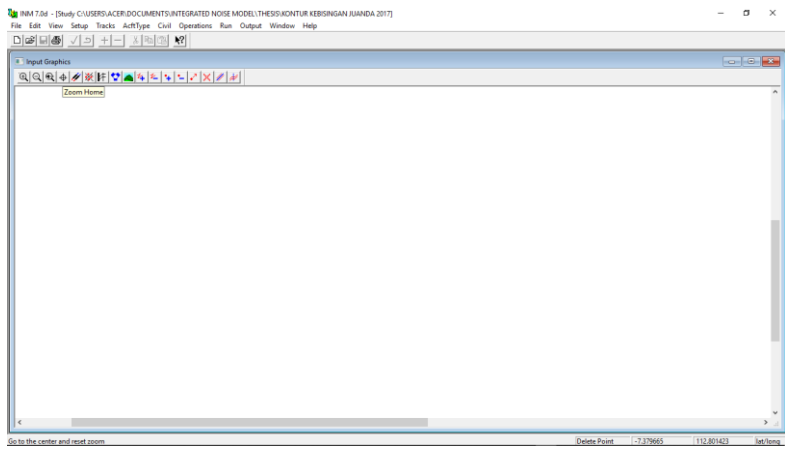
Gambar 67



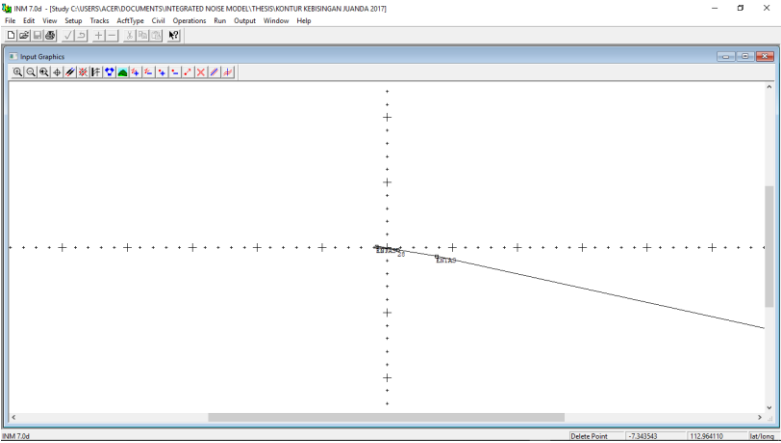
Gambar 68



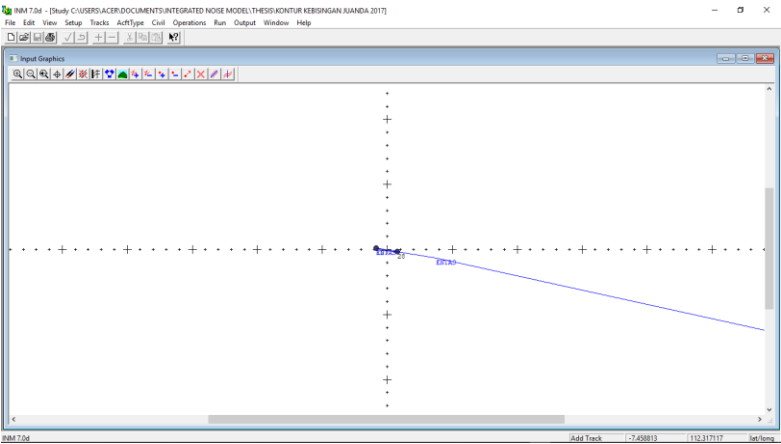
Gambar 69



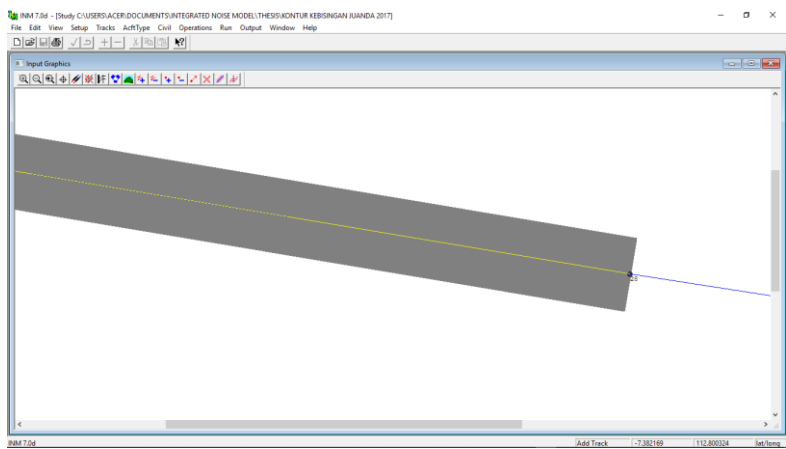
Gambar 70



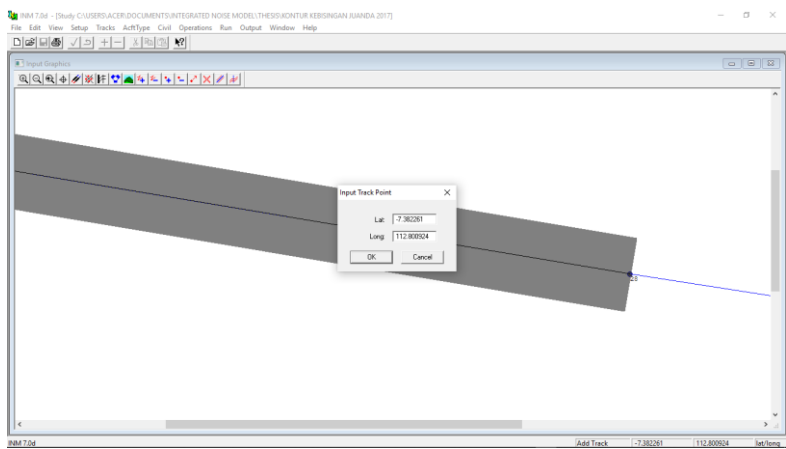
Gambar 71



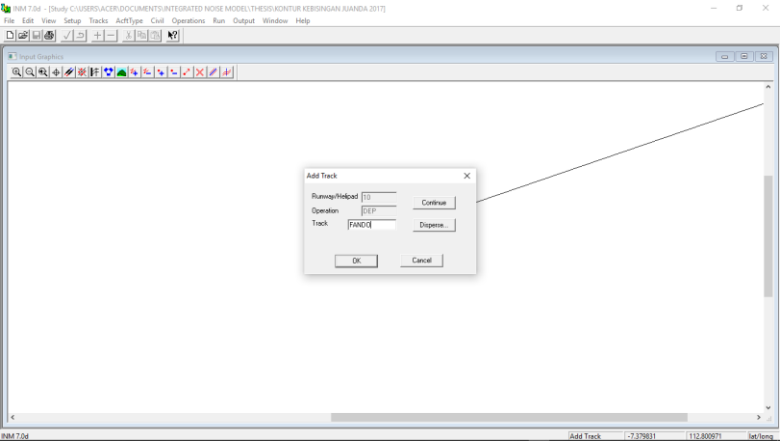
Gambar 72



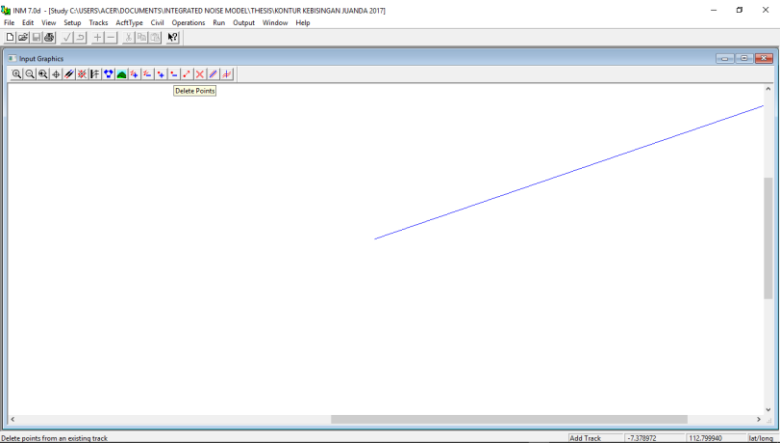
Gambar 73



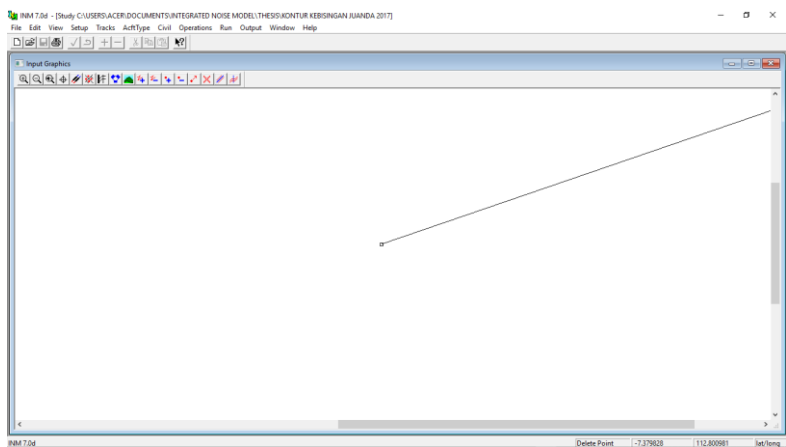
Gambar 74



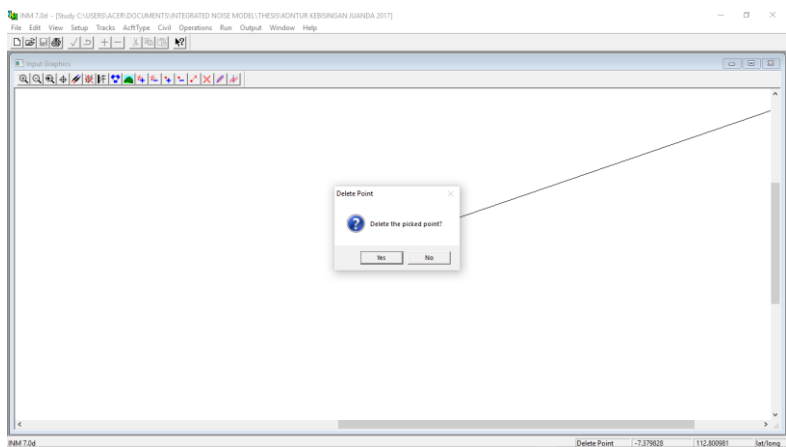
Gambar 75



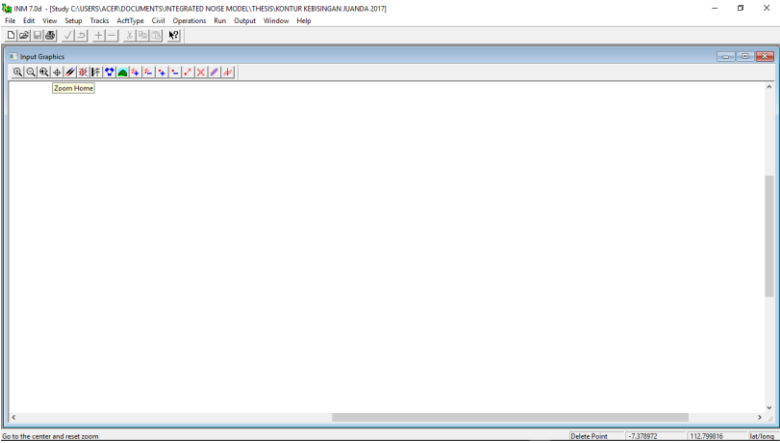
Gambar 76



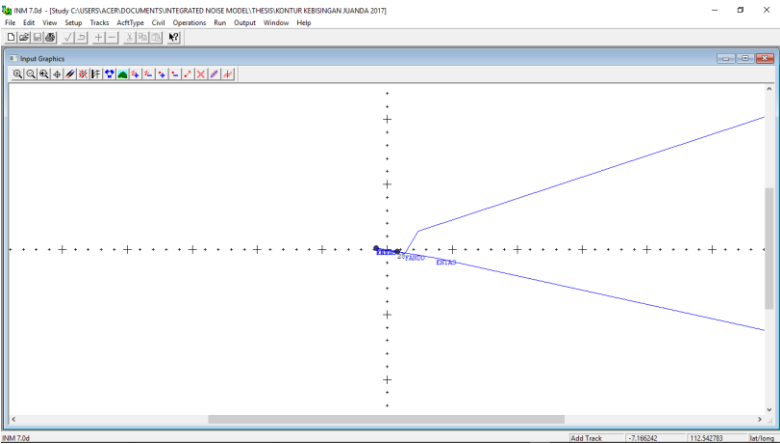
Gambar 77



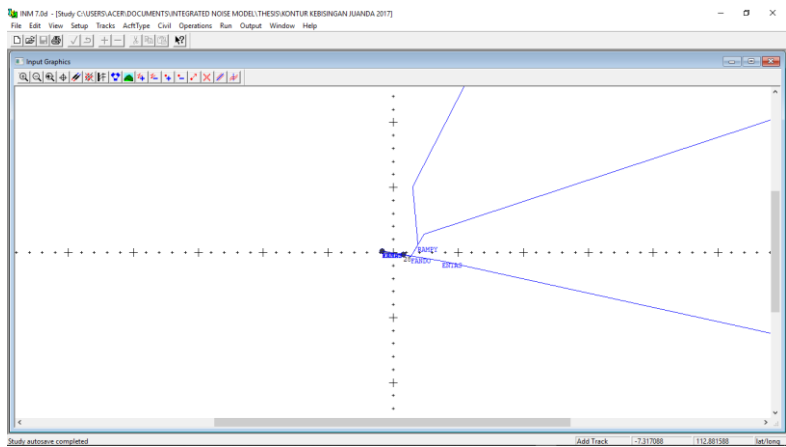
Gambar 78



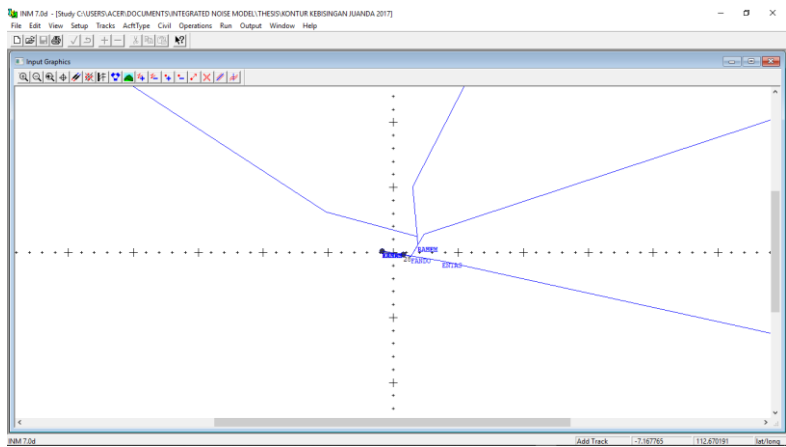
Gambar 79



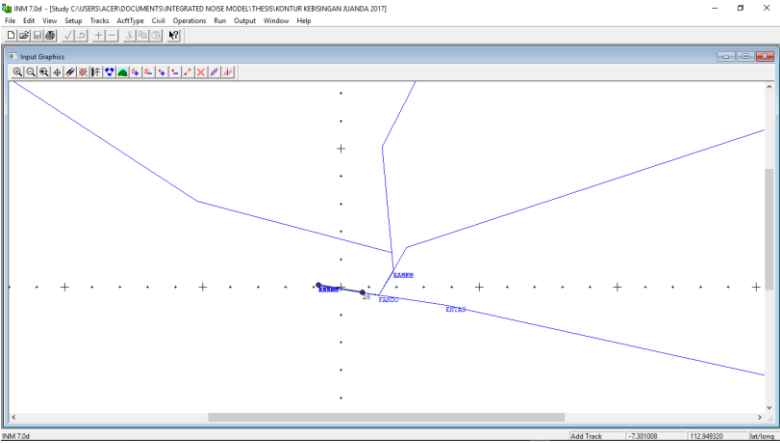
Gambar 80



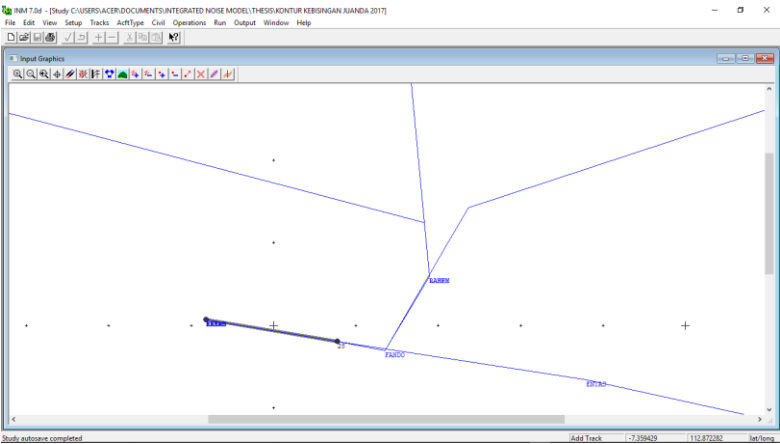
Gambar 81



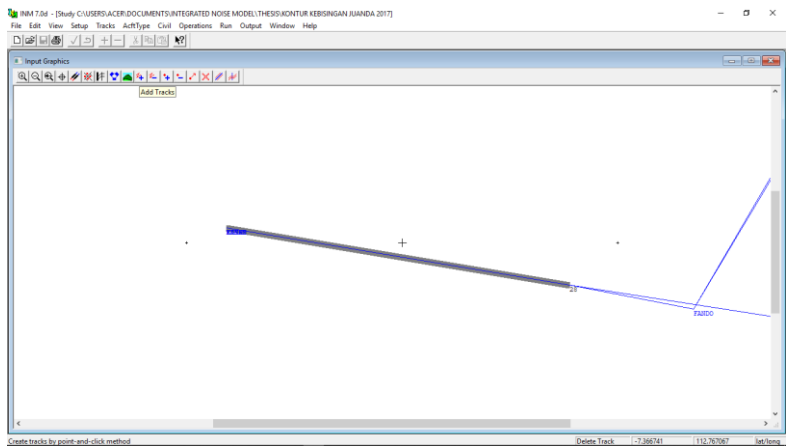
Gambar 82



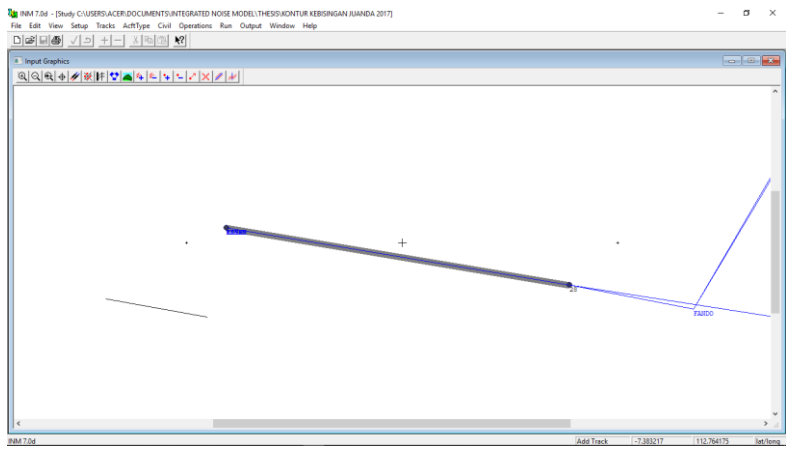
Gambar 83



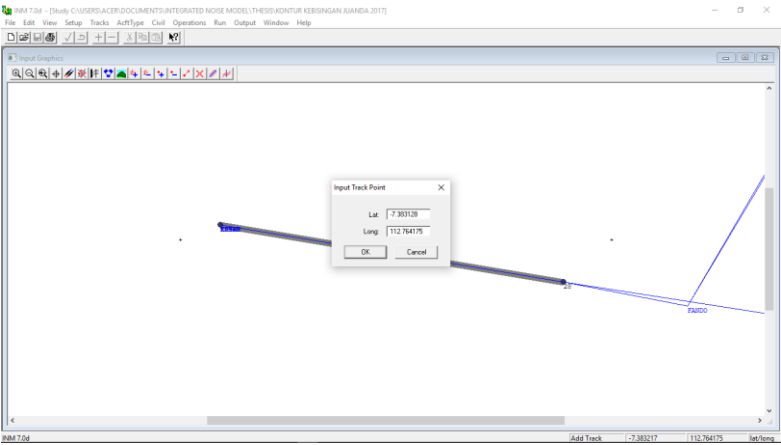
Gambar 84



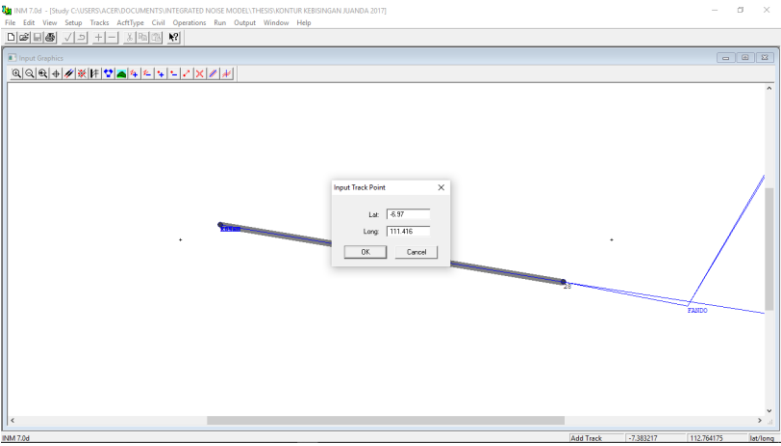
Gambar 85



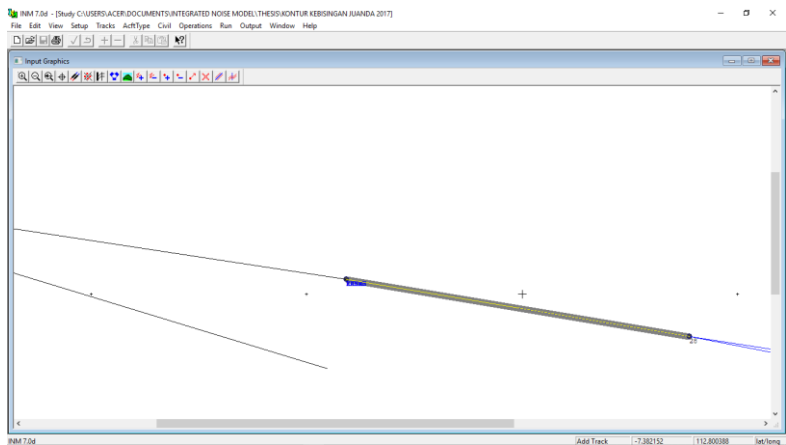
Gambar 86



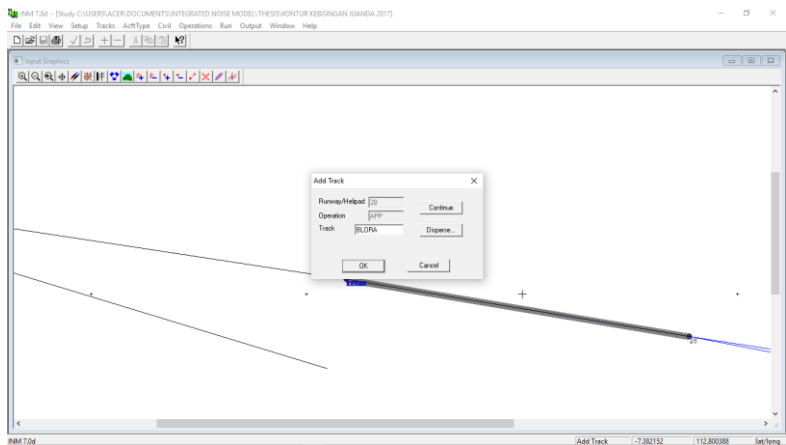
Gambar 87



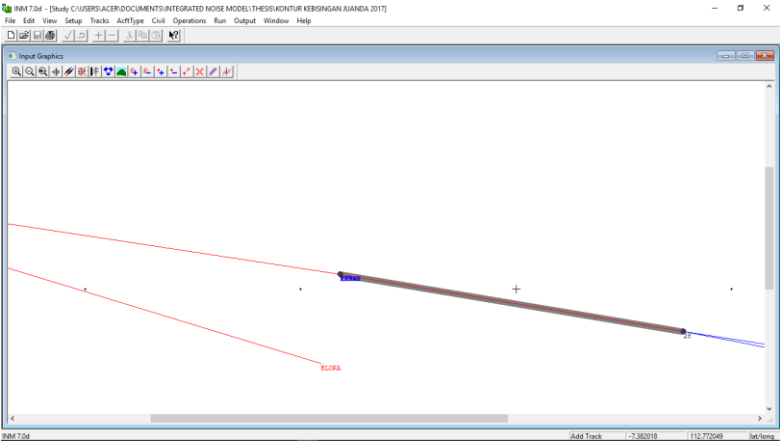
Gambar 88



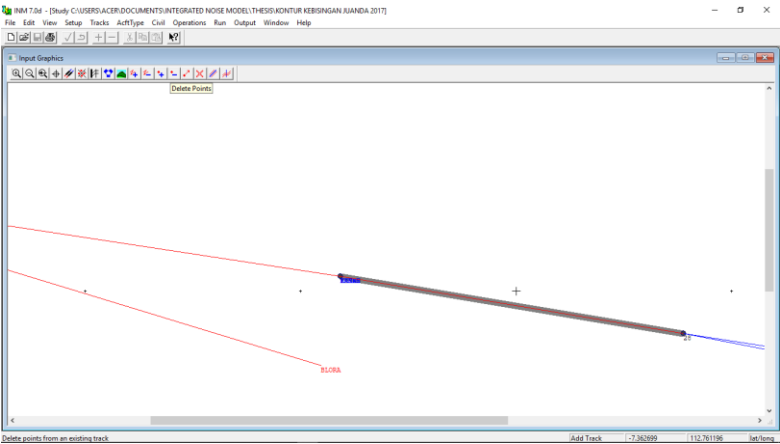
Gambar 89



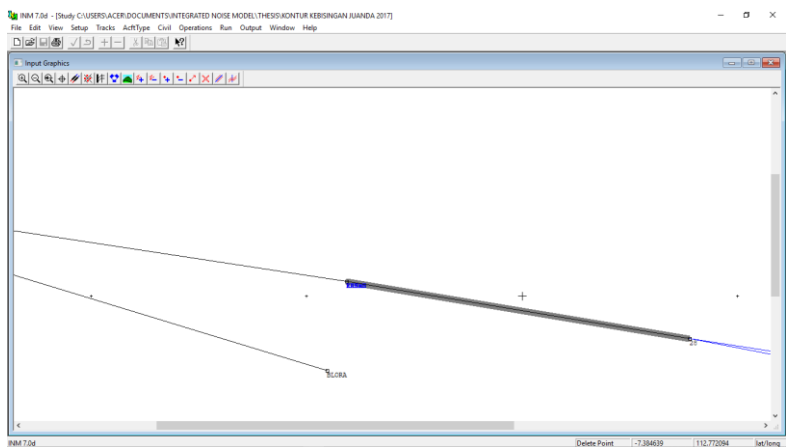
Gambar 90



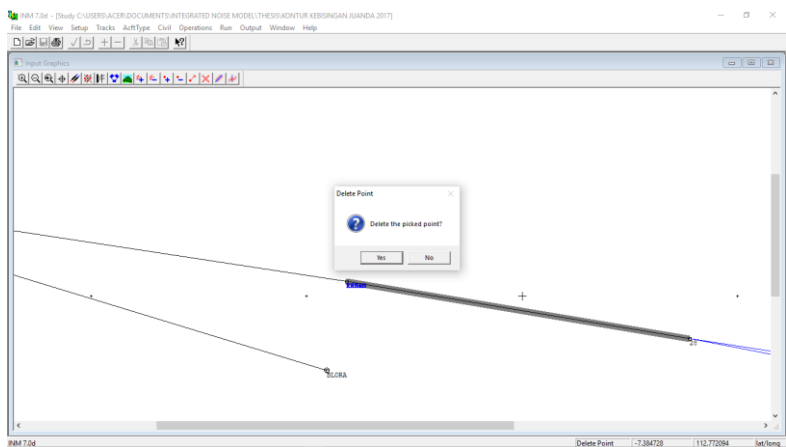
Gambar 91



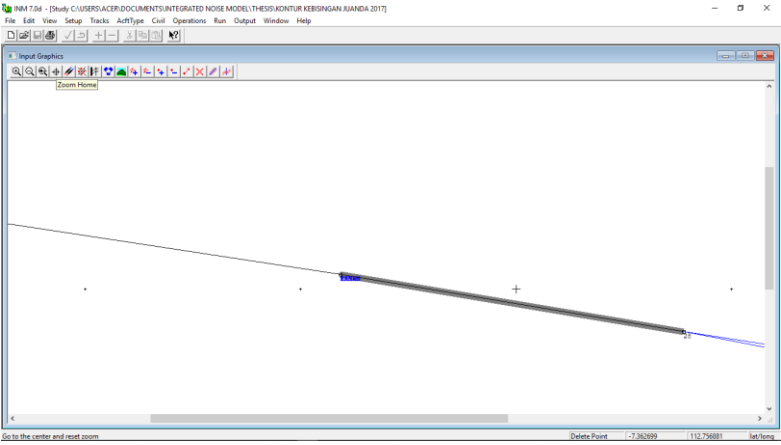
Gambar 92



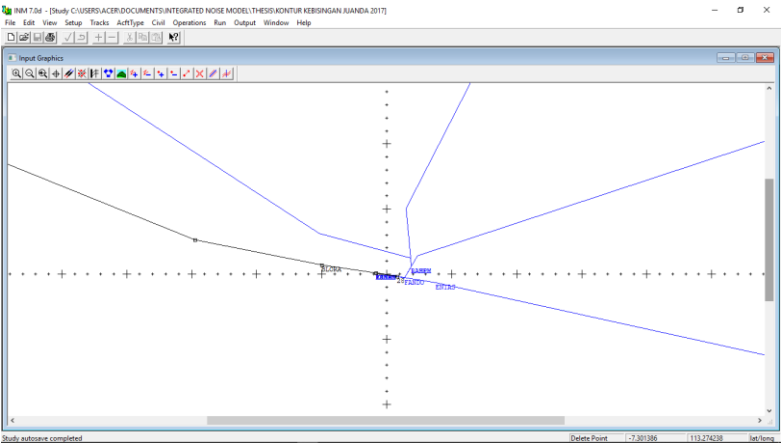
Gambar 93



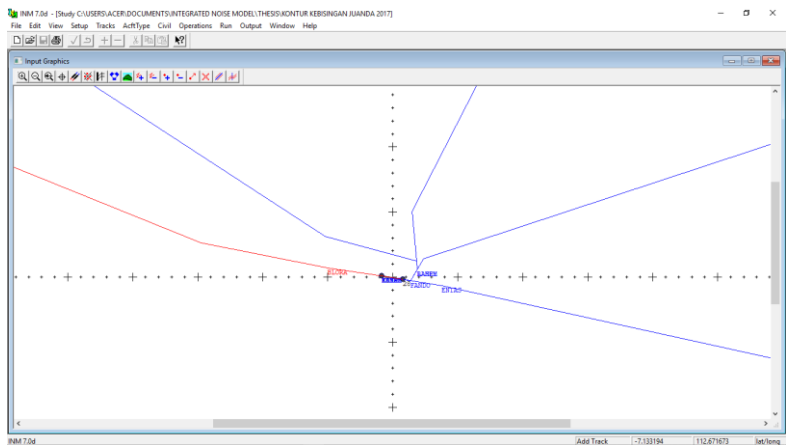
Gambar 94



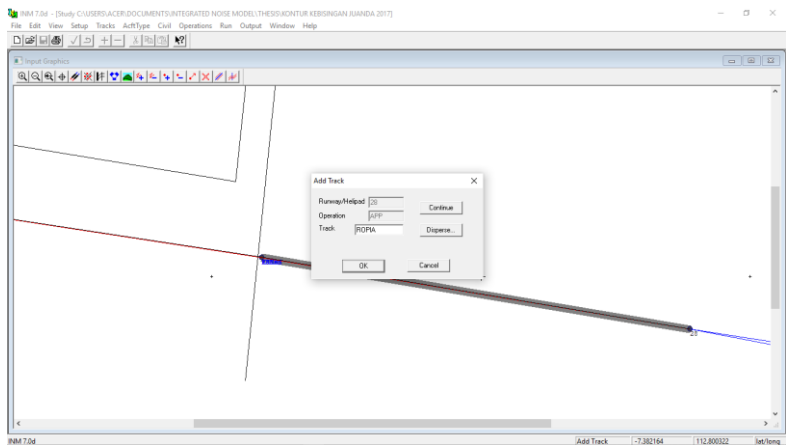
Gambar 95



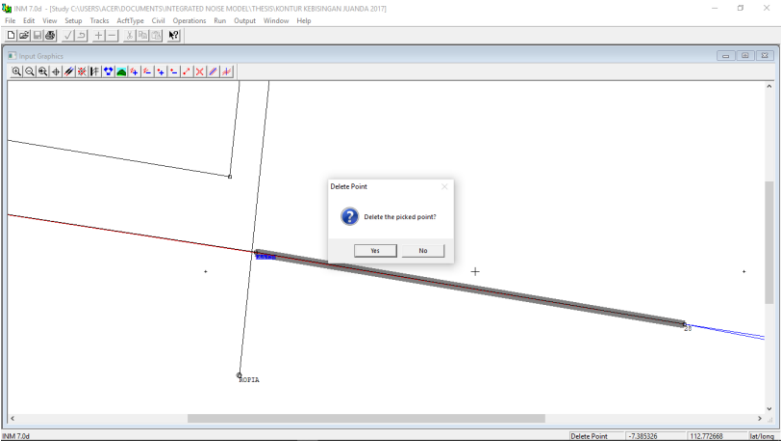
Gambar 96



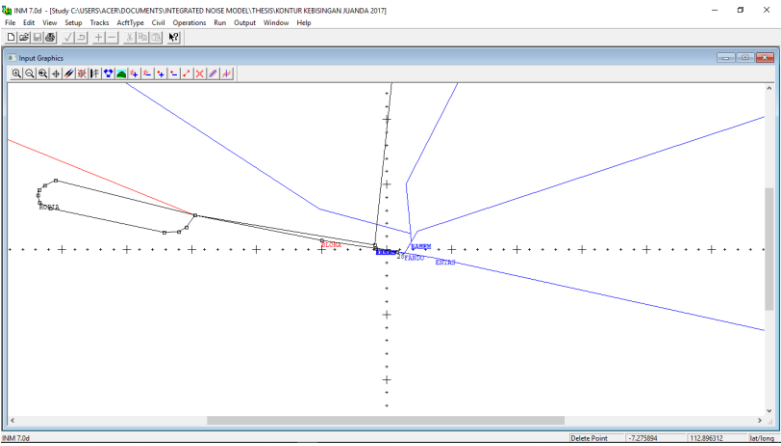
Gambar 97



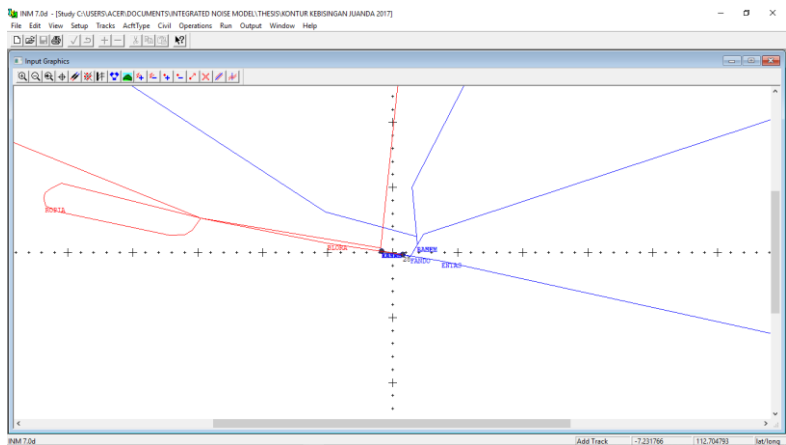
Gambar 98



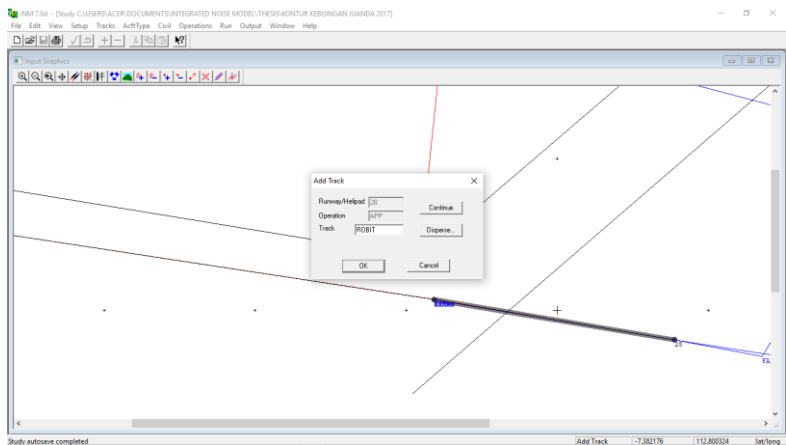
Gambar 99



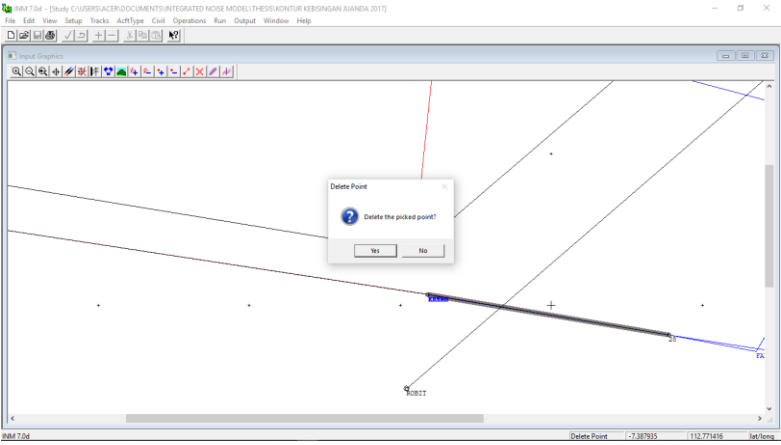
Gambar 100



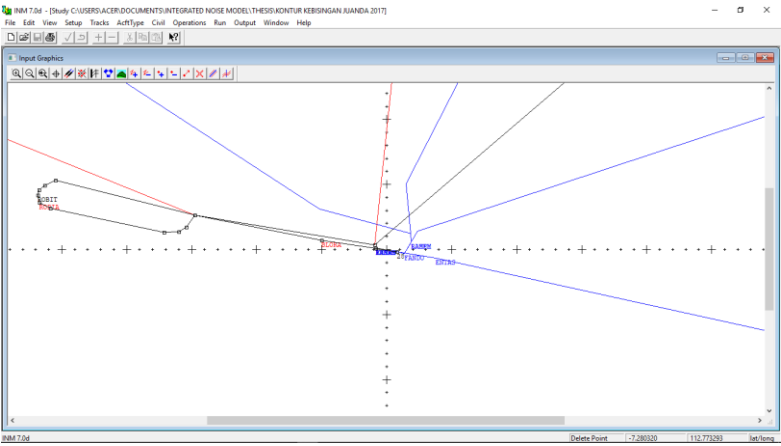
Gambar 101



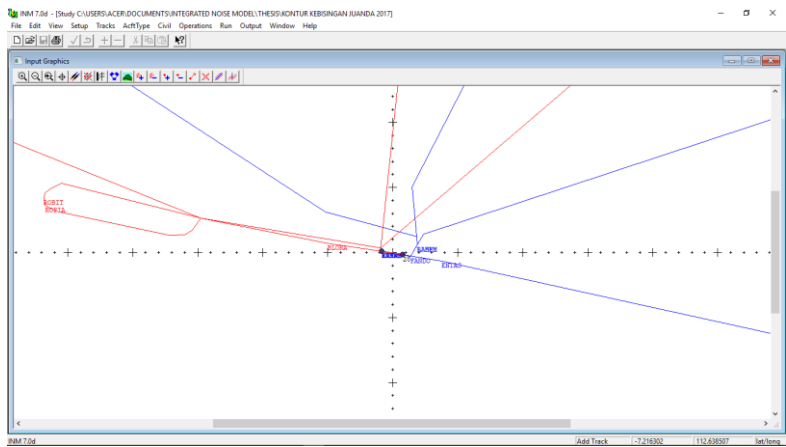
Gambar 102



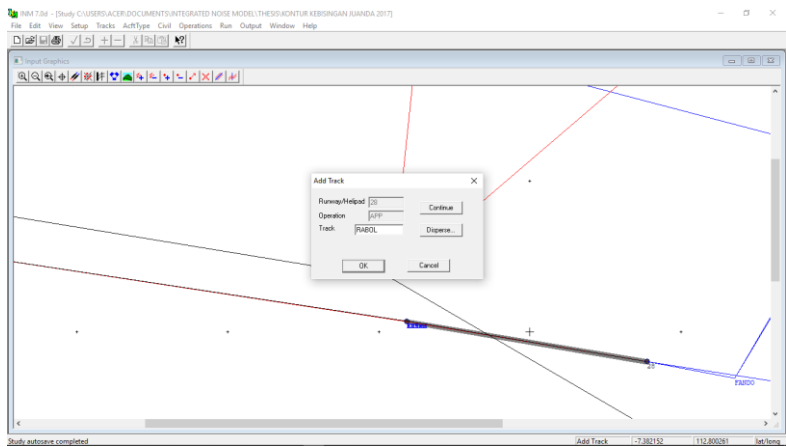
Gambar 103



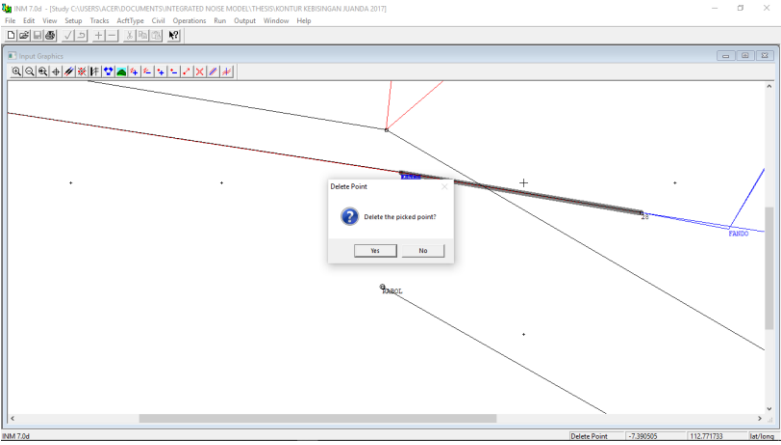
Gambar 104



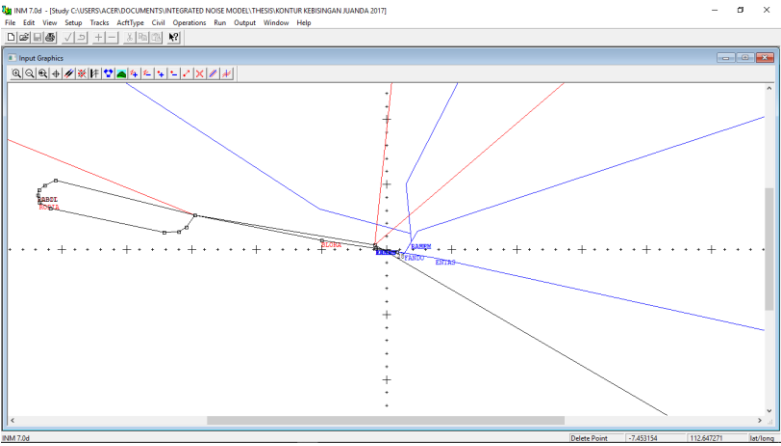
Gambar 105



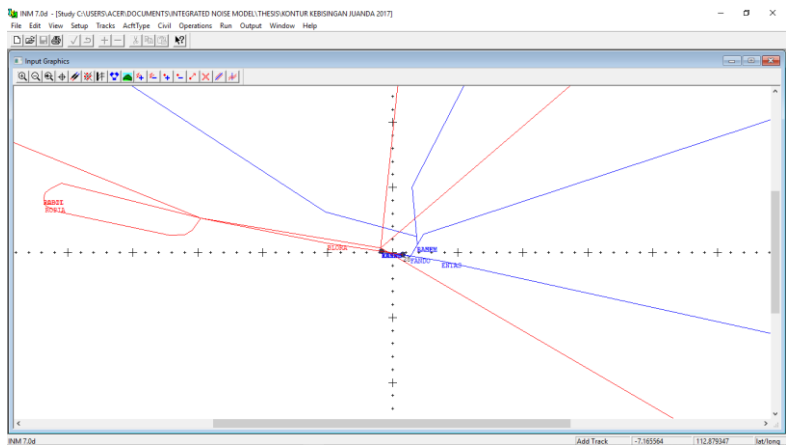
Gambar 106



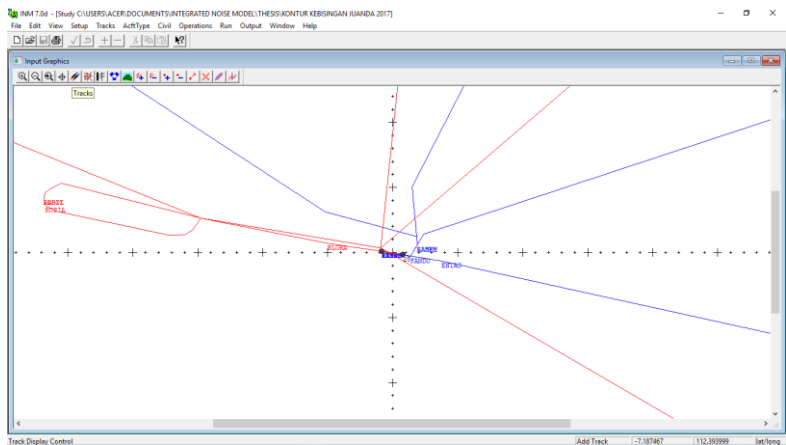
Gambar 107



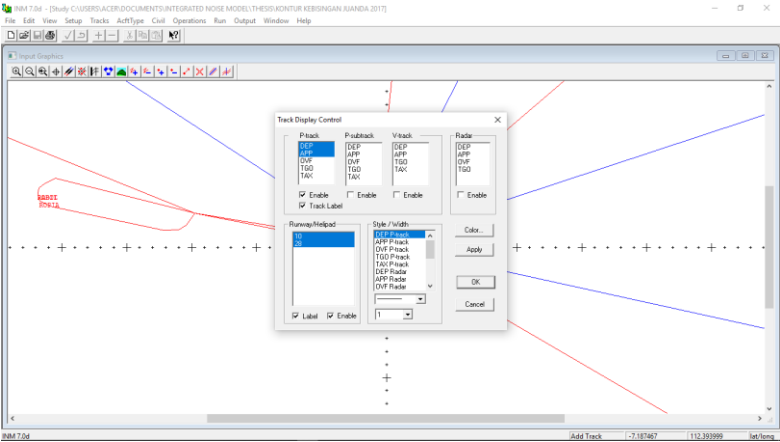
Gambar 108



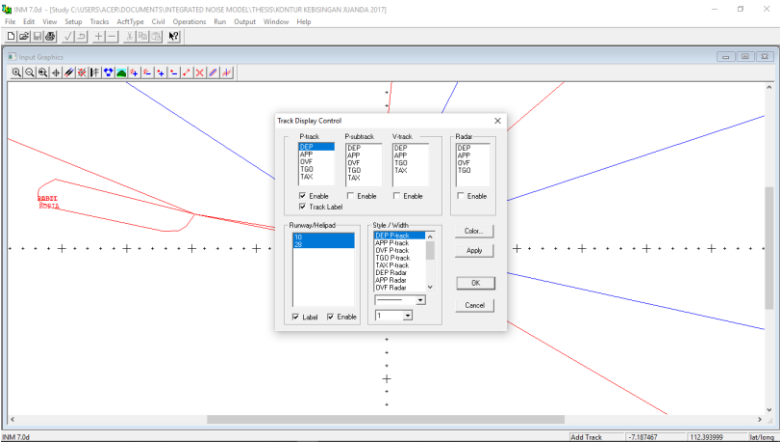
Gambar 109



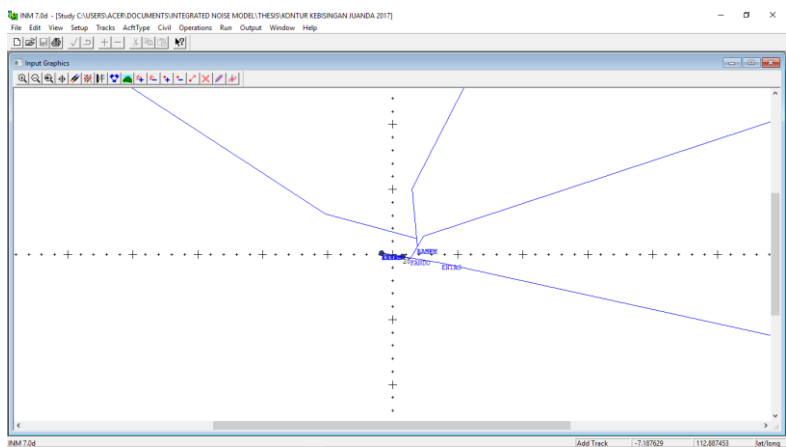
Gambar 110



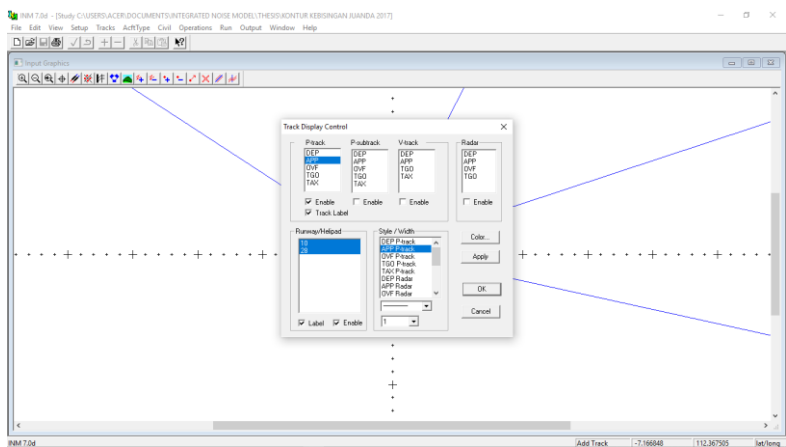
Gambar 111



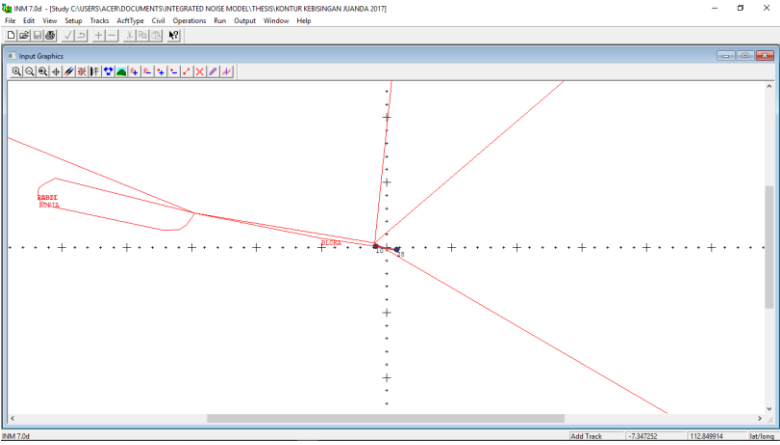
Gambar 112



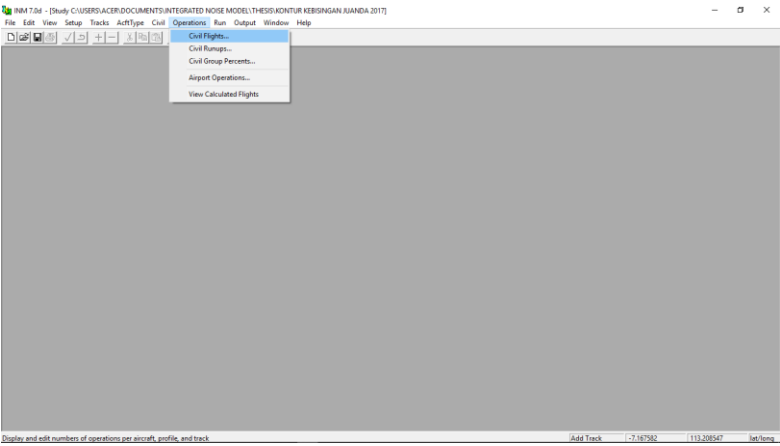
Gambar 113



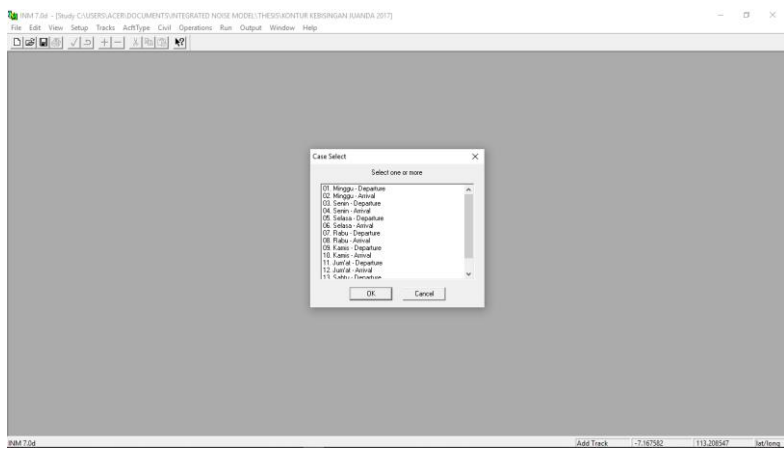
Gambar 114



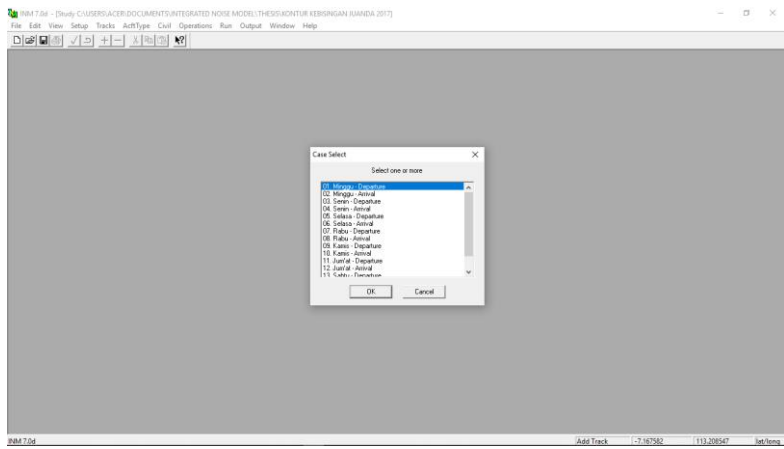
Gambar 115



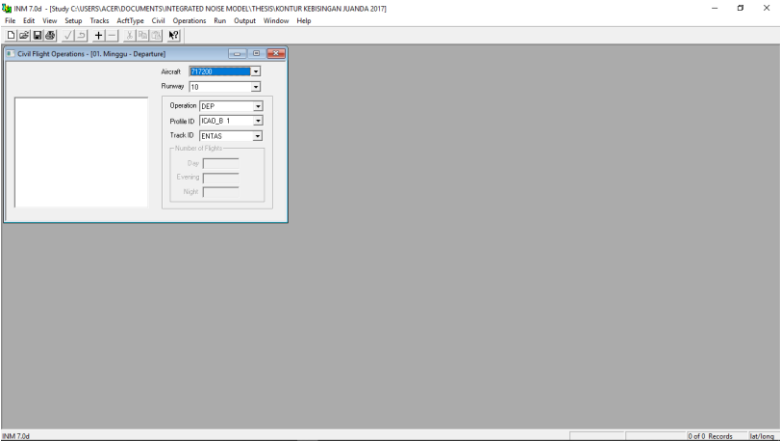
Gambar 116



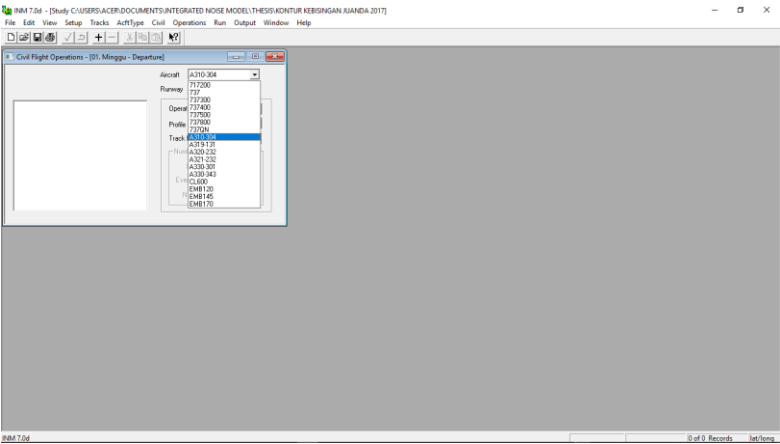
Gambar 117



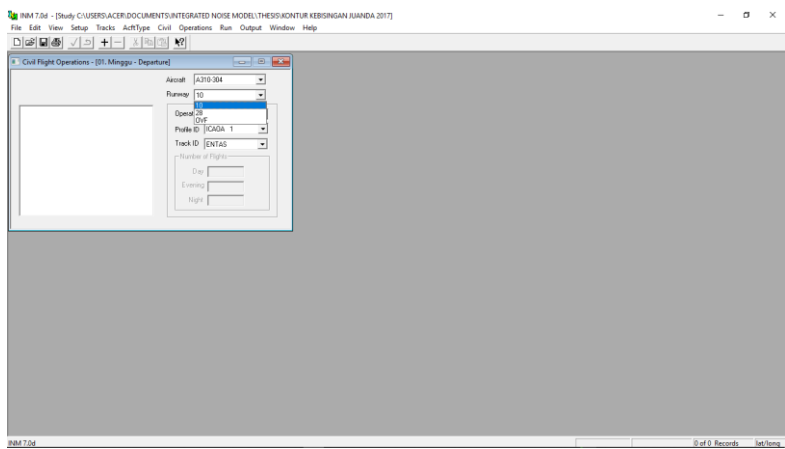
Gambar 118



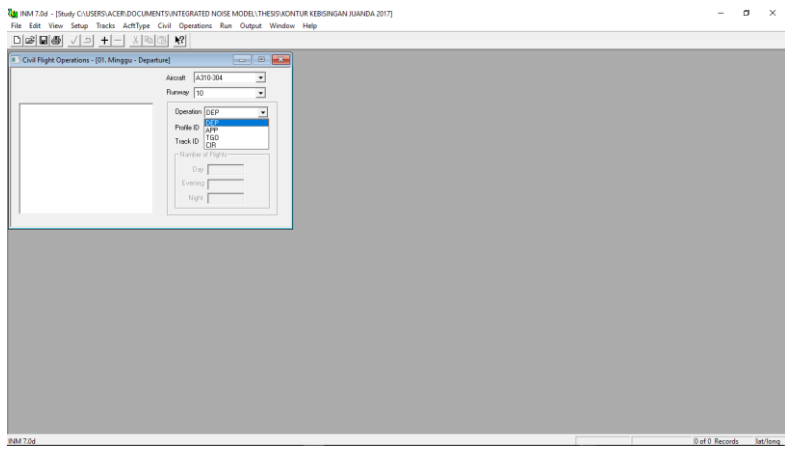
Gambar 119



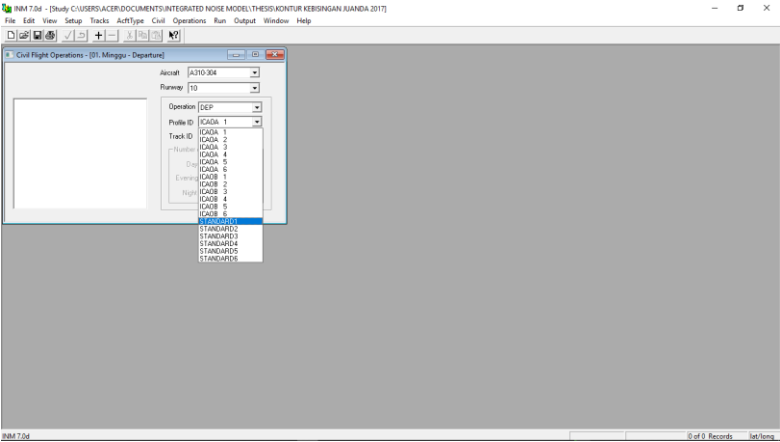
Gambar 120



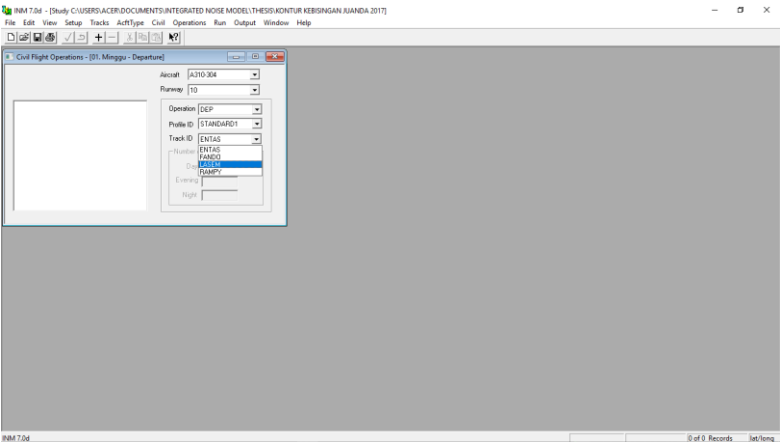
Gambar 121



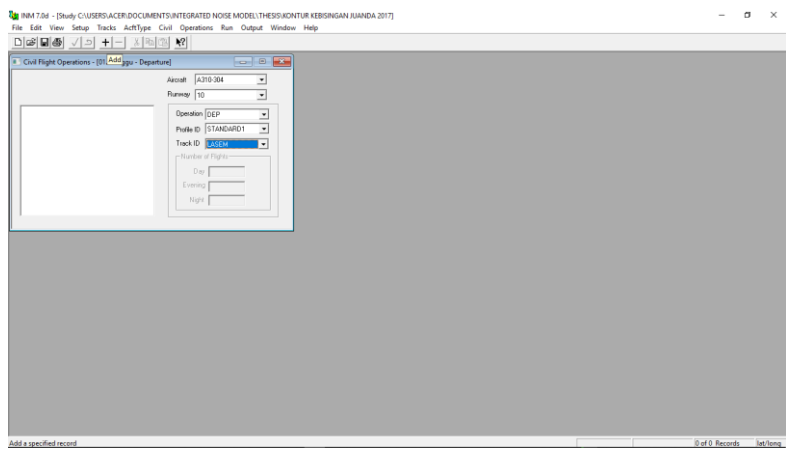
Gambar 122



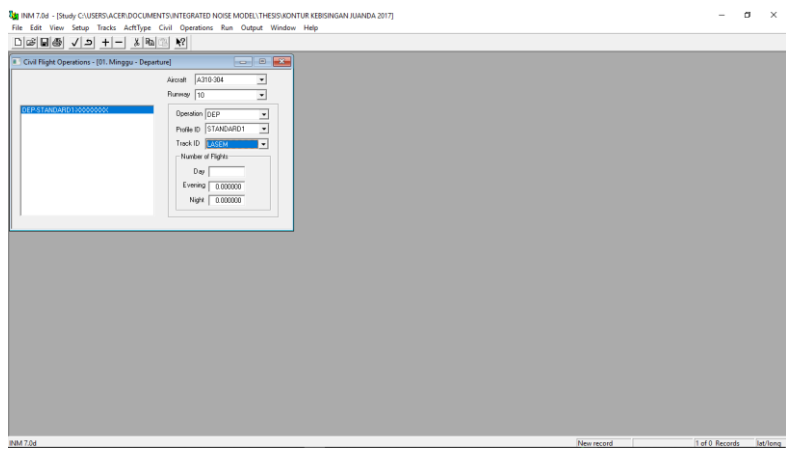
Gambar 123



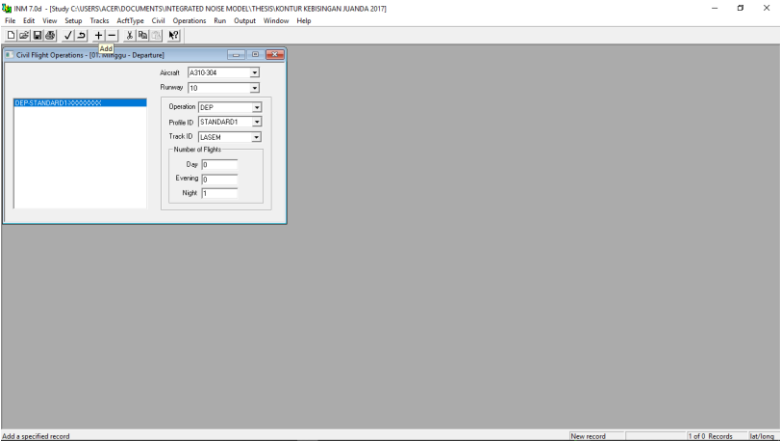
Gambar 124



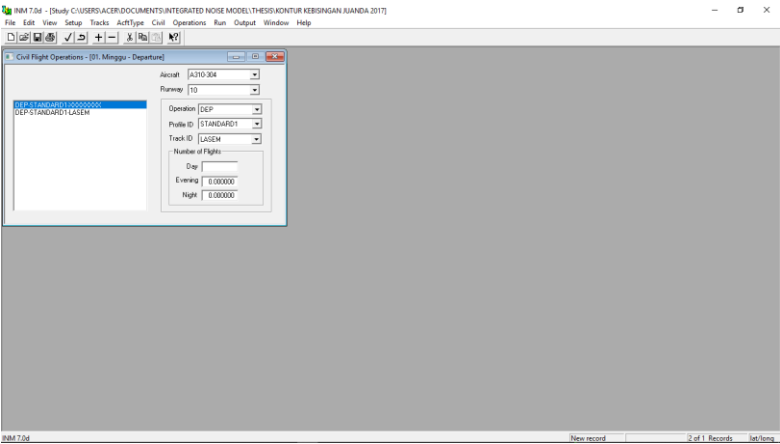
Gambar 125



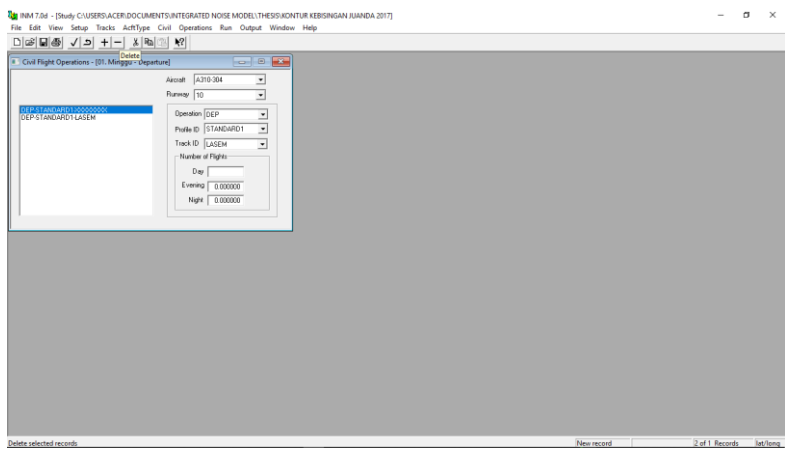
Gambar 126



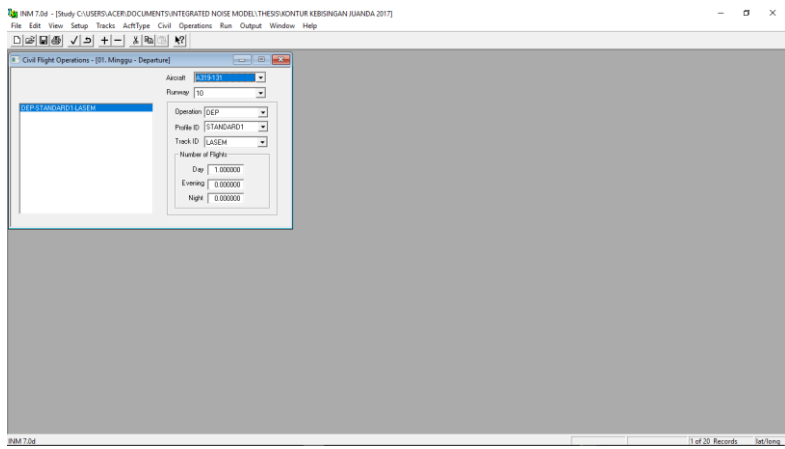
Gambar 127



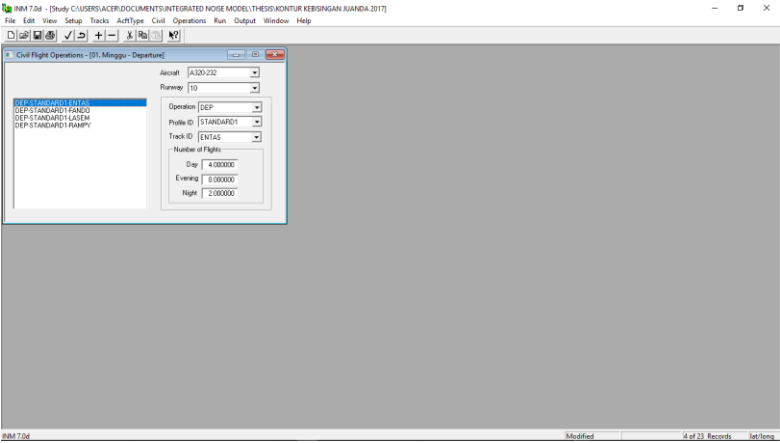
Gambar 128



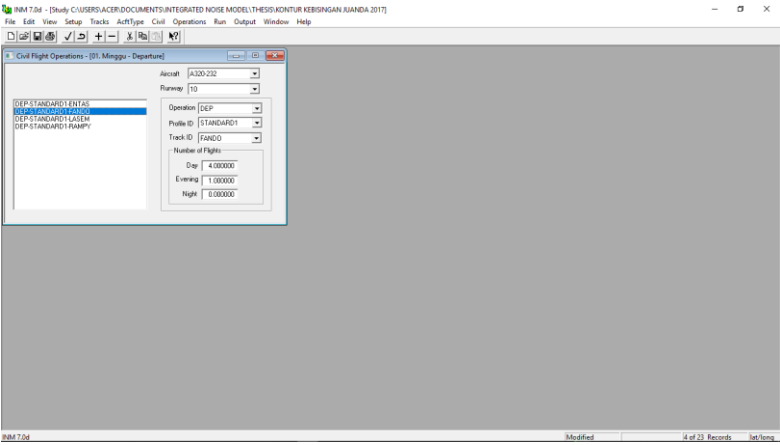
Gambar 129



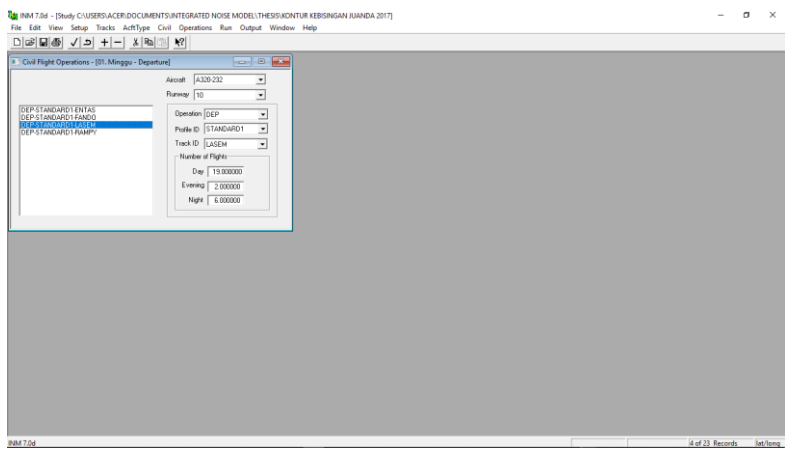
Gambar 130



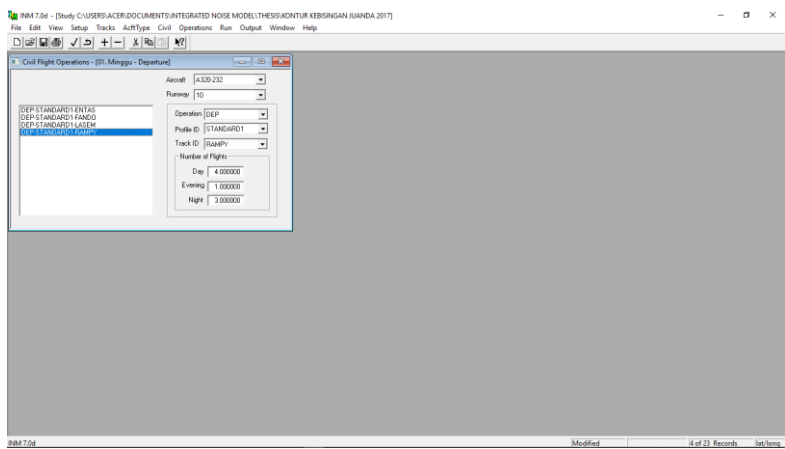
Gambar 131



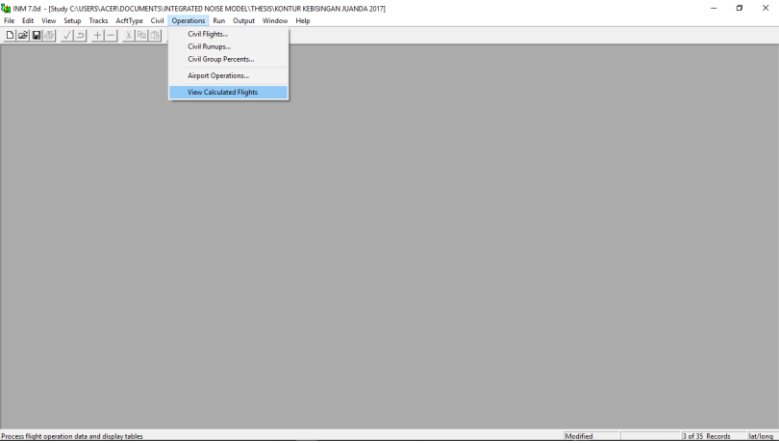
Gambar 132



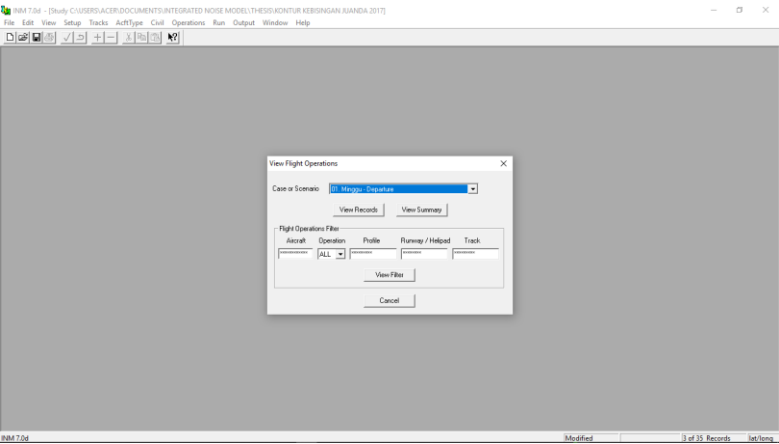
Gambar 133



Gambar 134



Gambar 135



Gambar 136

INRA 7.0d - [Study C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\INTEGRATED NOISE MODEL\THESS\KONTUR KERESINGAN JUANDA 2017]

File Edit View Setup Tracks ActType Civil Operations Run Output Window Help

2 - Calculated Flight Operations - [01: Minggu - Departur]

ACFT	OP	PROFILE	S	RWY	TRACK	S	GRP	DAY	EVENING	NIGHT
737	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	1.000000	0.000000	1.000000
737300	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
737300	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
737300	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	2.000000	0.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	0.000000	0.000000	2.000000
737500	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	2.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	5.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	5.000000	3.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	35.000000	17.000000	4.000000
737800	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	6.000000	5.000000	3.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	7.000000	2.000000	2.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	6.000000	2.000000	1.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	9.000000	13.000000	2.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	8.000000	4.000000	1.000000
A310-304	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
A310-131	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	0.000000	2.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	4.000000	1.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	19.000000	2.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	4.000000	1.000000	3.000000
A321-232	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
A330-301	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	2.000000	1.000000
A330-343	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	5.000000	0.000000	4.000000

INRA 7.0d record 1 35 records 1 selected in/10ms

Gambar 137

INRA 7.0d - [Study C:\USERS\ACER\DOCUMENTS\INTEGRATED NOISE MODEL\THESS\KONTUR KERESINGAN JUANDA 2017] - [Calculated Flight Operations - [01: Minggu - Departur]

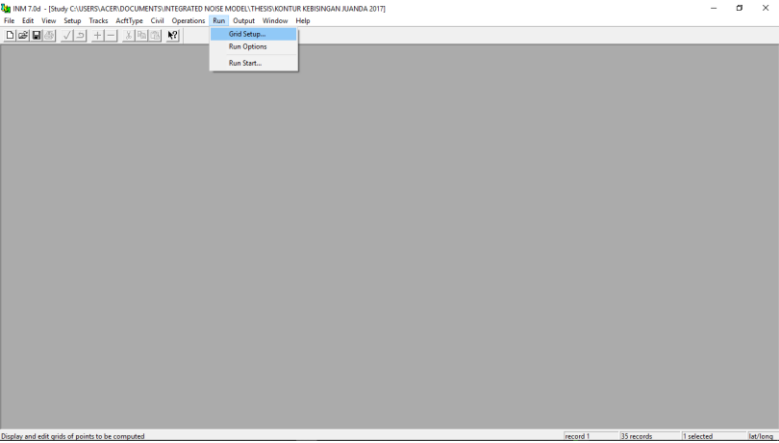
File Edit View Setup Tracks ActType Civil Operations Run Output Window Help

2 - Calculated Flight Operations - [01: Minggu - Departur]

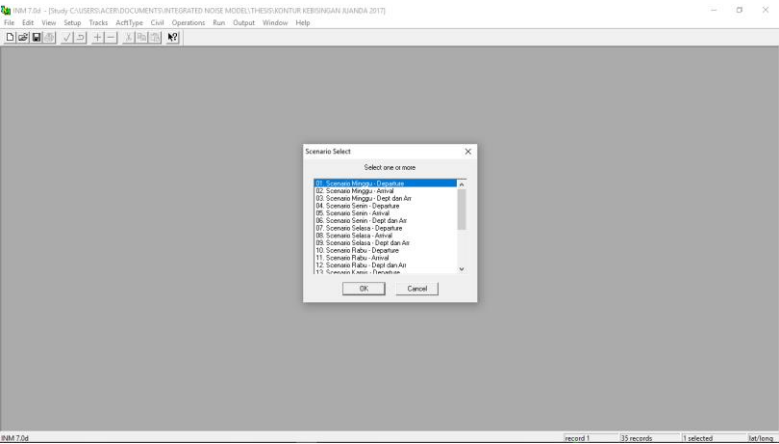
ACFT	OP	PROFILE	S	RWY	TRACK	S	GRP	DAY	EVENING	NIGHT
737	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	1.000000	0.000000	1.000000
737300	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
737300	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
737300	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	2.000000	0.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	0.000000	0.000000	2.000000
737500	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	2.000000	0.000000
737500	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	5.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	5.000000	3.000000	0.000000
737800	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	35.000000	17.000000	4.000000
737800	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	6.000000	5.000000	3.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	7.000000	2.000000	2.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	6.000000	2.000000	3.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	9.000000	13.000000	2.000000
737ON	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	8.000000	4.000000	1.000000
A310-304	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
A310-131	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	0.000000	2.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	4.000000	1.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	19.000000	2.000000	0.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	4.000000	1.000000	3.000000
A321-232	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
A330-301	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	2.000000	1.000000
A330-343	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	5.000000	0.000000	4.000000
A330-343	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	4.000000	0.000000	0.000000
CL600	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
CL600	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
CL600	D	STANDARD	1	10	FANDU	0	—	2.000000	0.000000	0.000000
EM120	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
EM120	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	7.000000	2.000000	4.000000
EM120	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
EM170	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	2.000000	0.000000	1.000000
EM170	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
EM170	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	2.000000	0.000000	0.000000

INRA 7.0d record 1 35 records 1 selected in/10ms

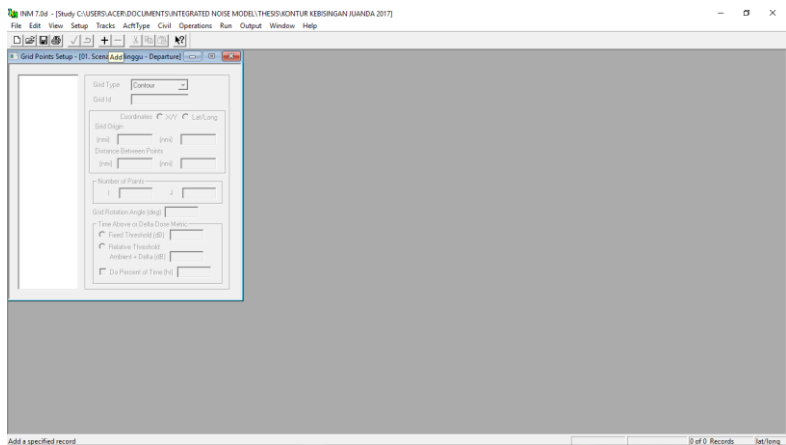
Gambar 138



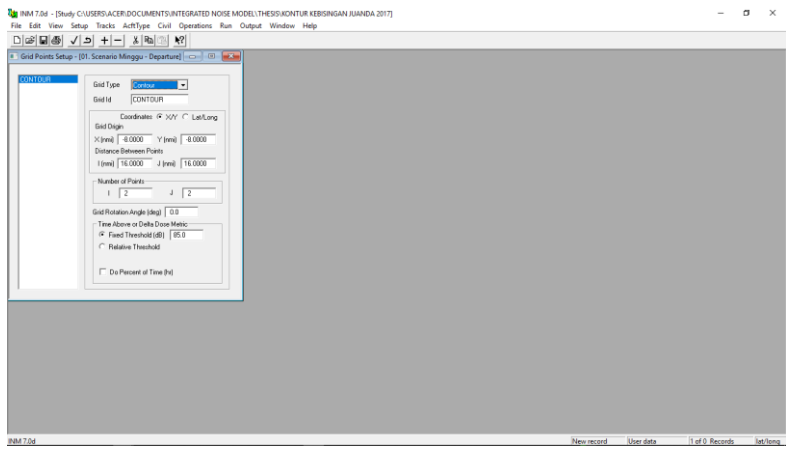
Gambar 139



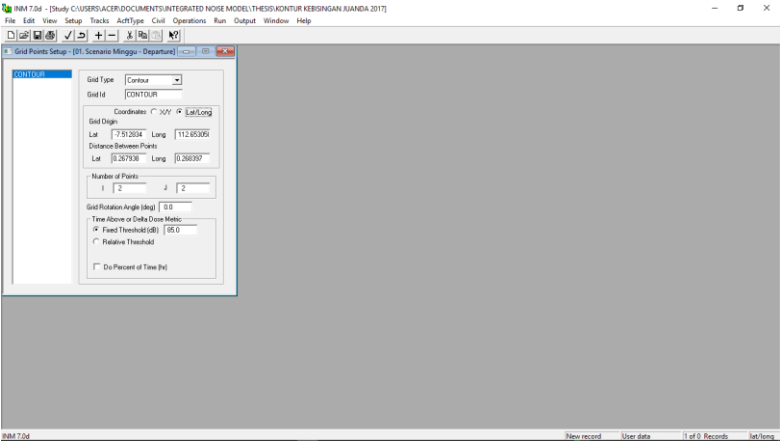
Gambar 140



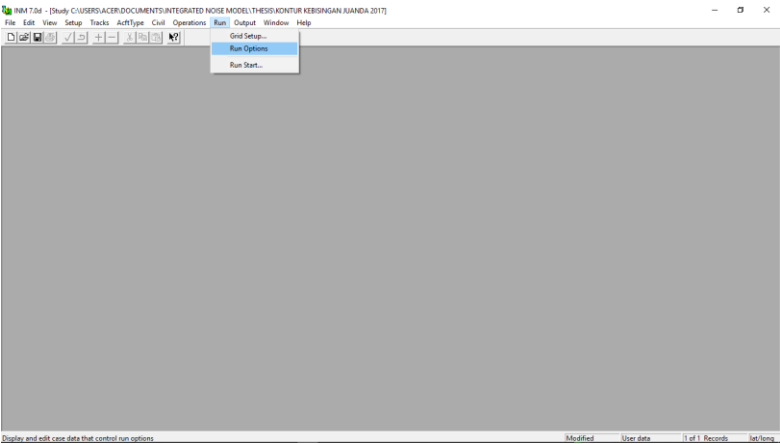
Gambar 141



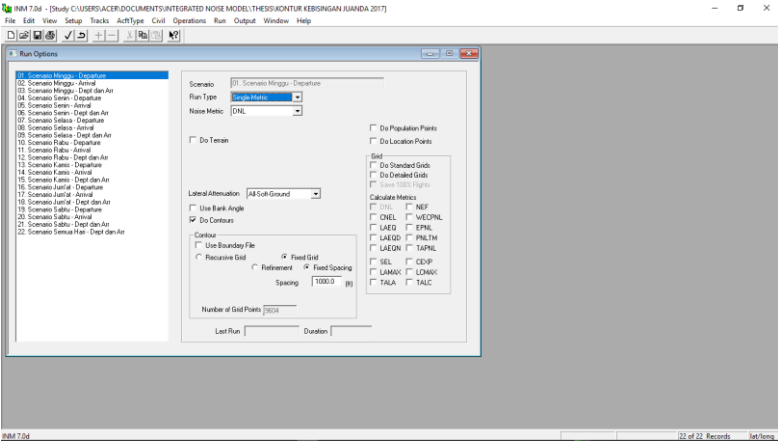
Gambar 142



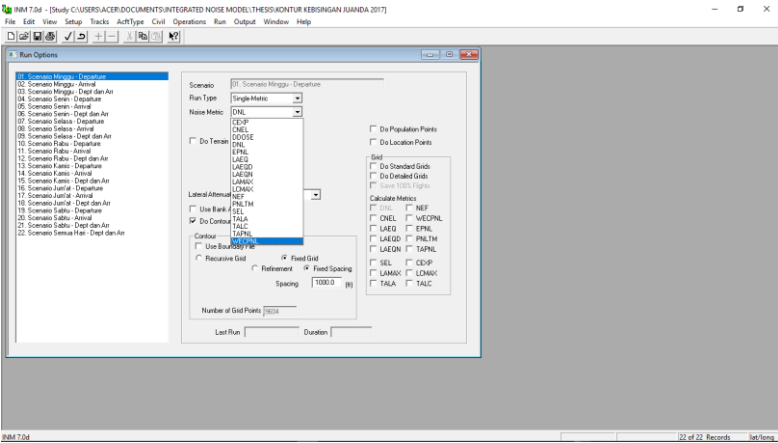
Gambar 143



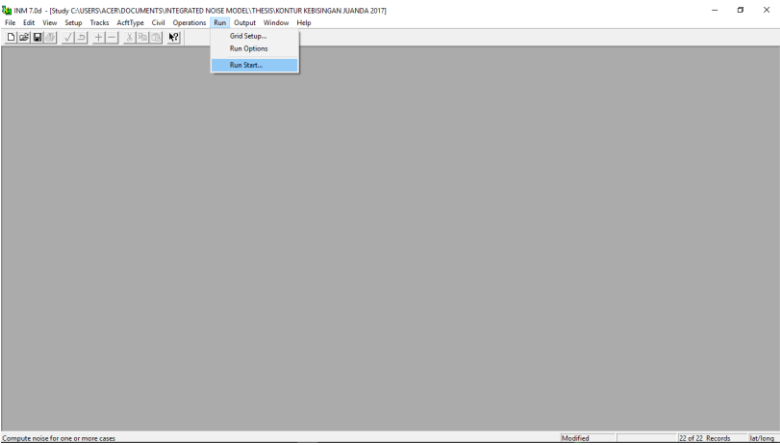
Gambar 144



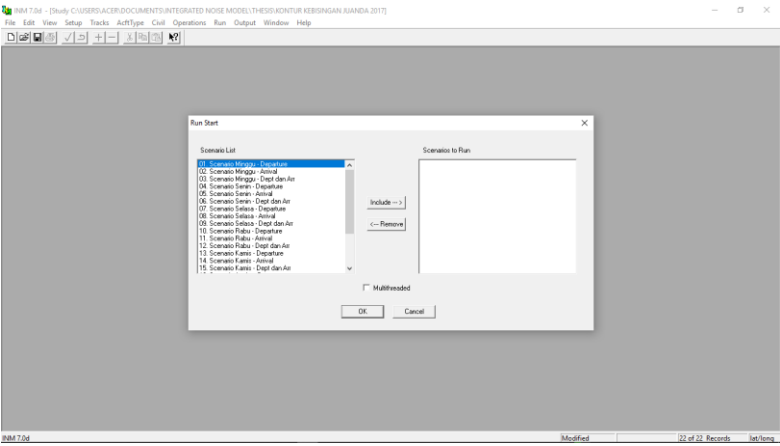
Gambar 145



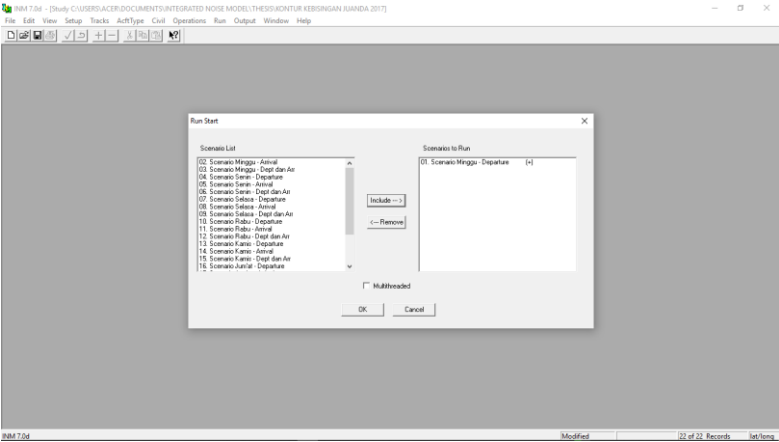
Gambar 146



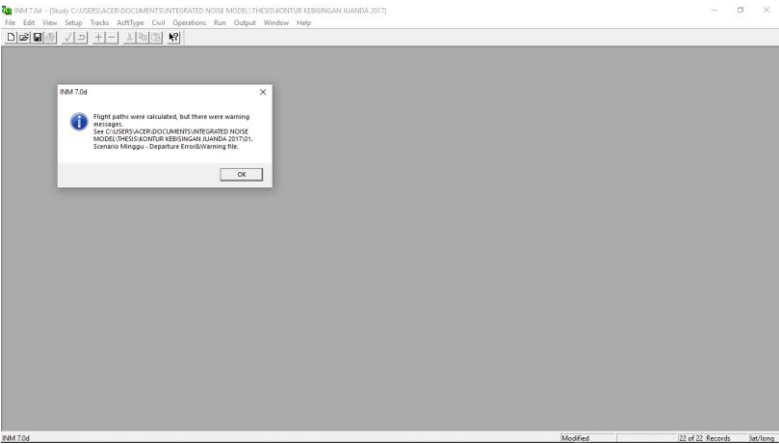
Gambar 147



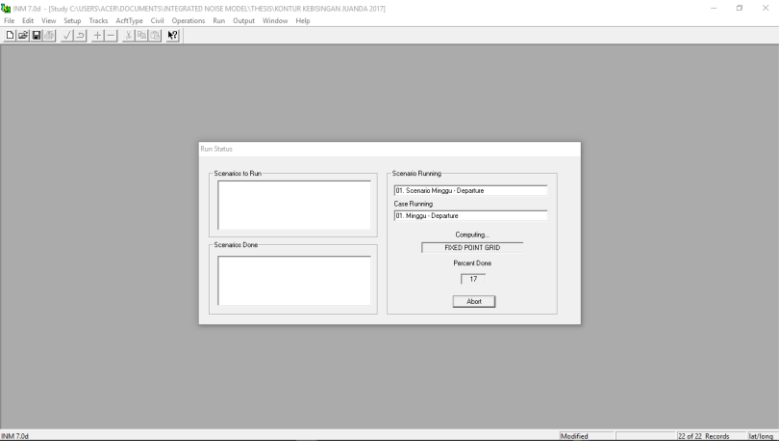
Gambar 148



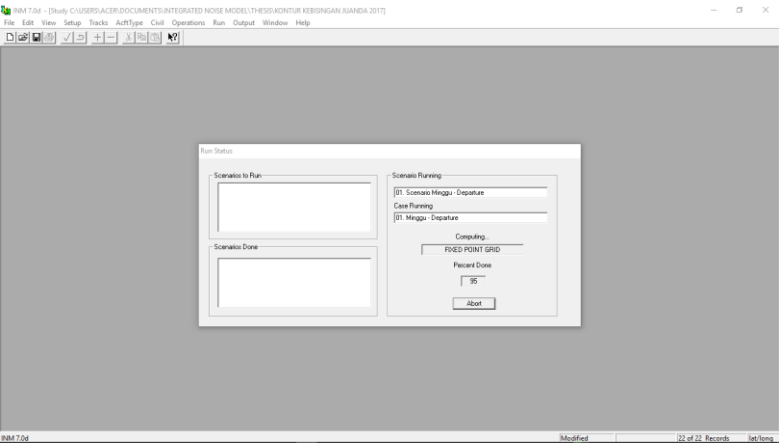
Gambar 149



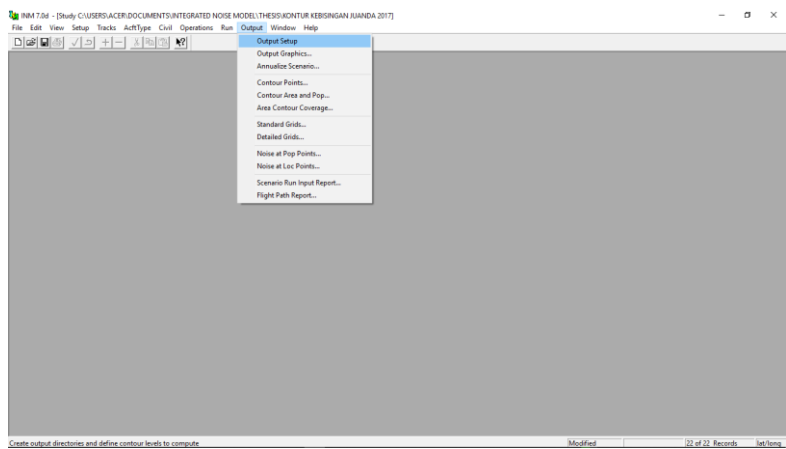
Gambar 150



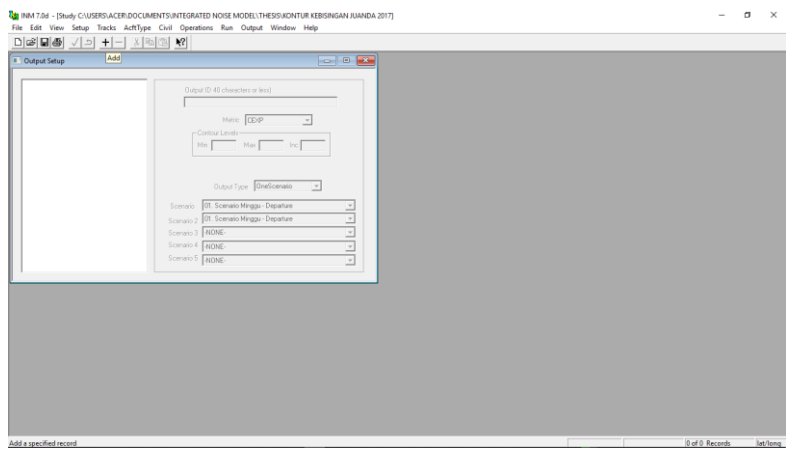
Gambar 151



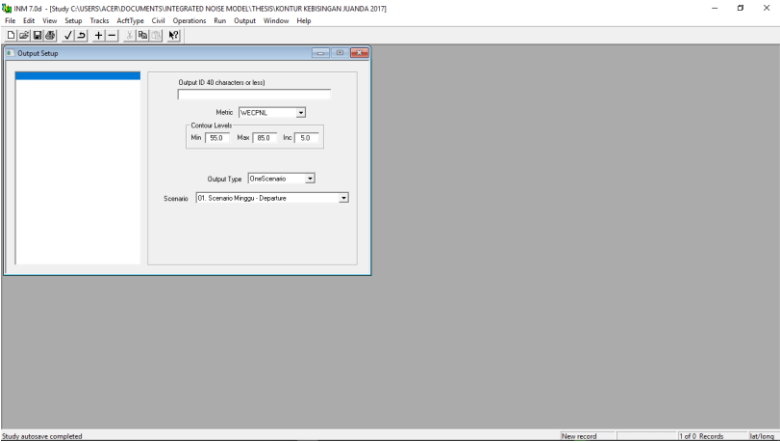
Gambar 152



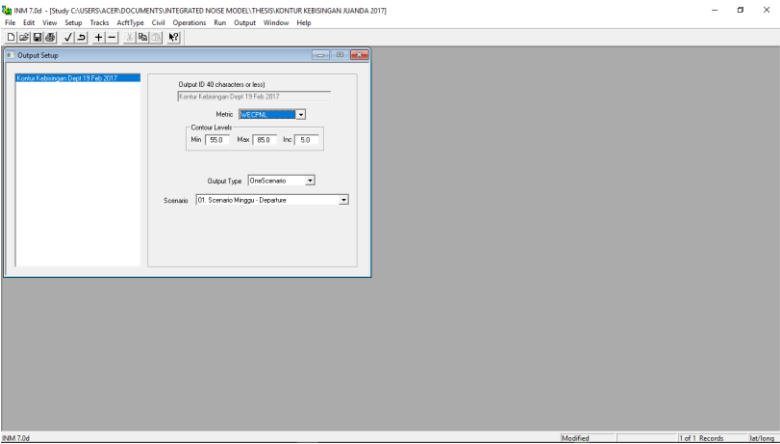
Gambar 153



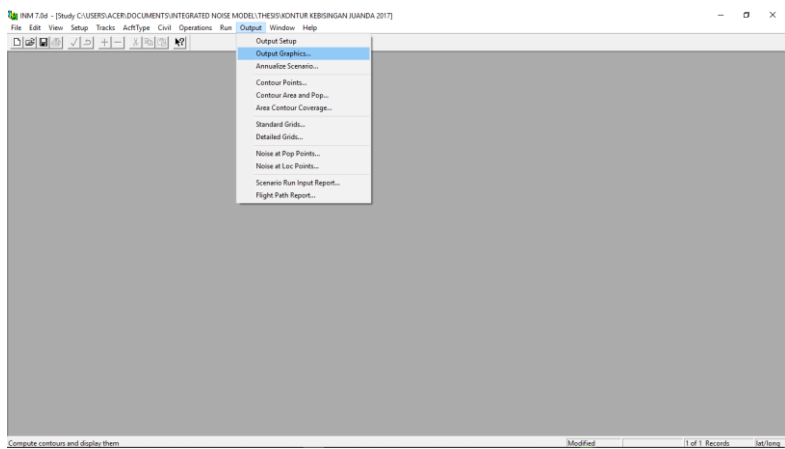
Gambar 154



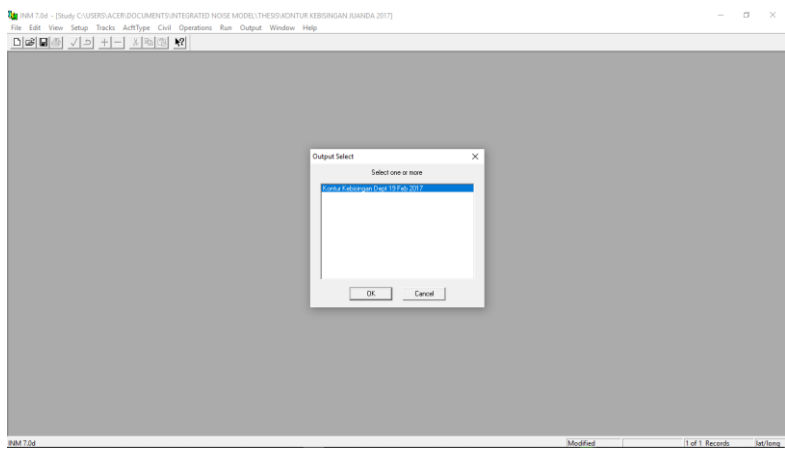
Gambar 155



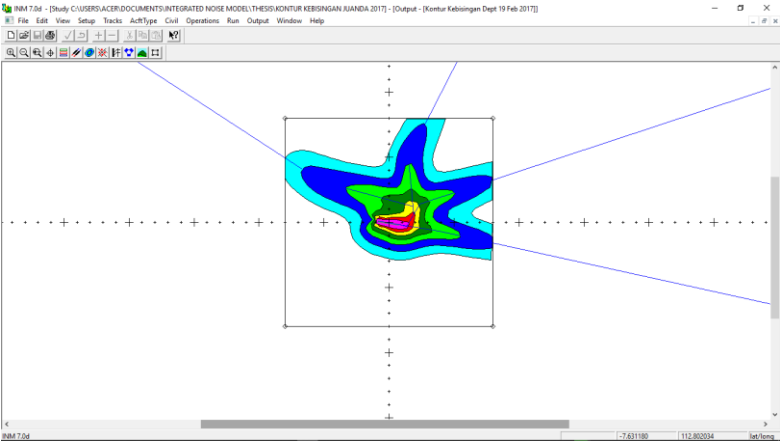
Gambar 156



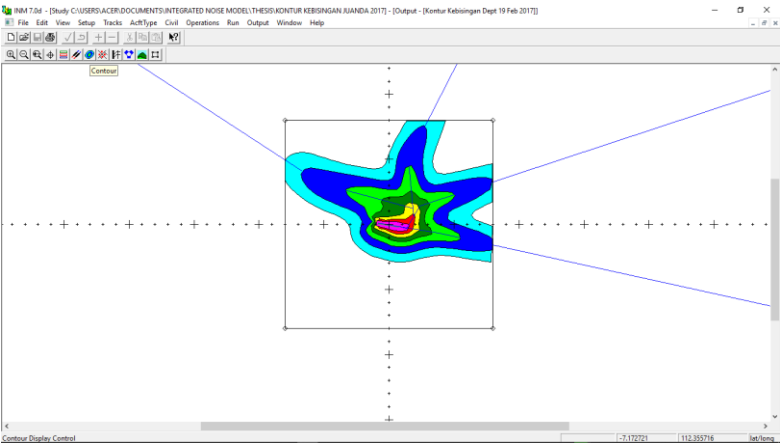
Gambar 157



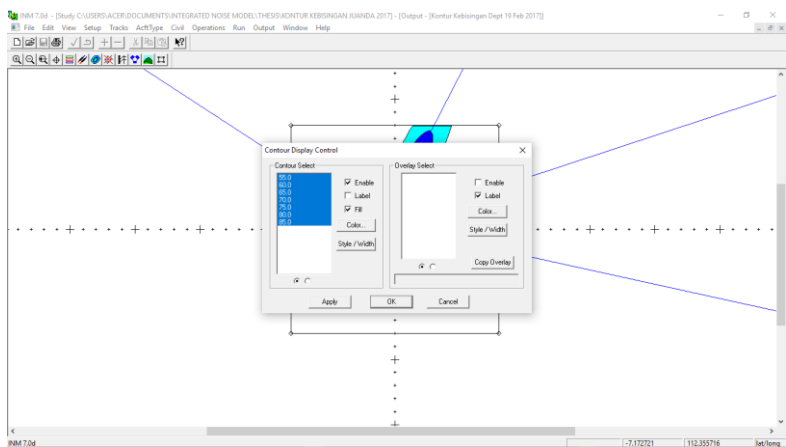
Gambar 158



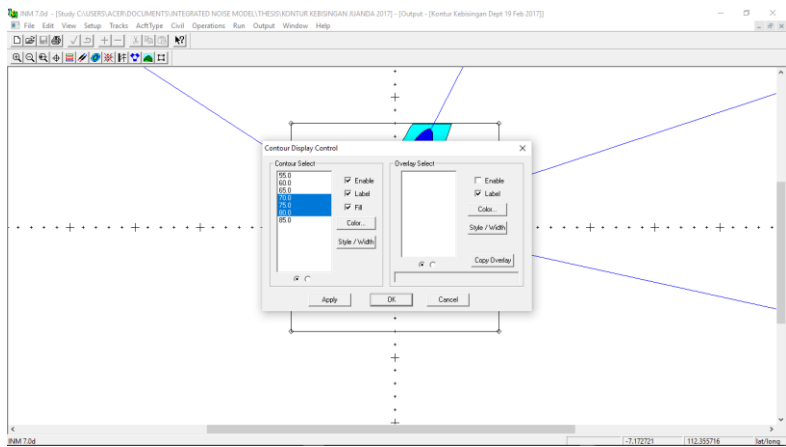
Gambar 159



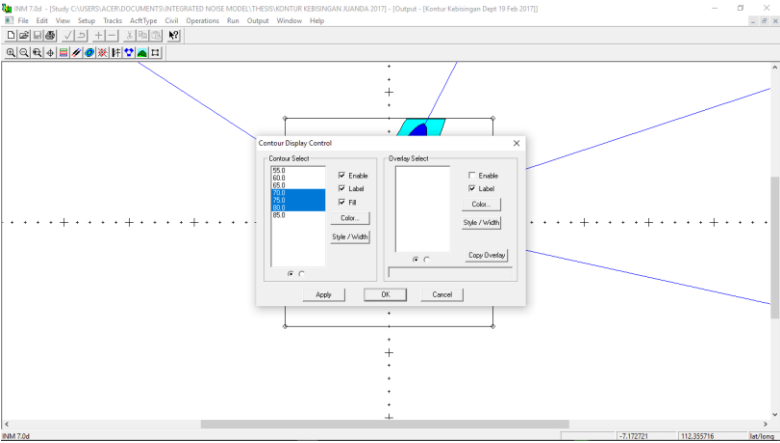
Gambar 160



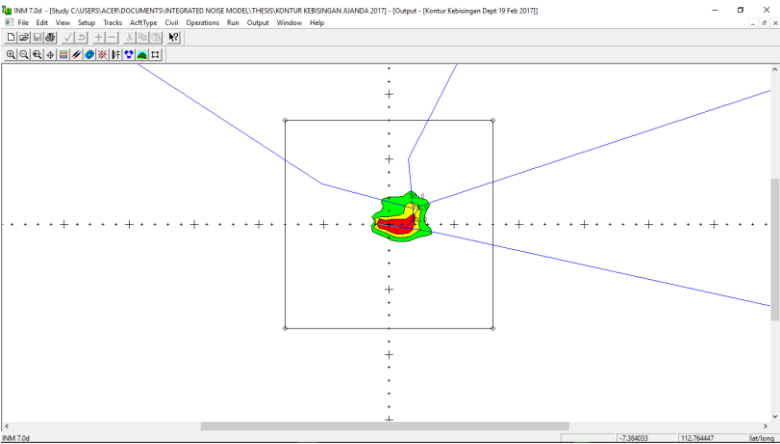
Gambar 161



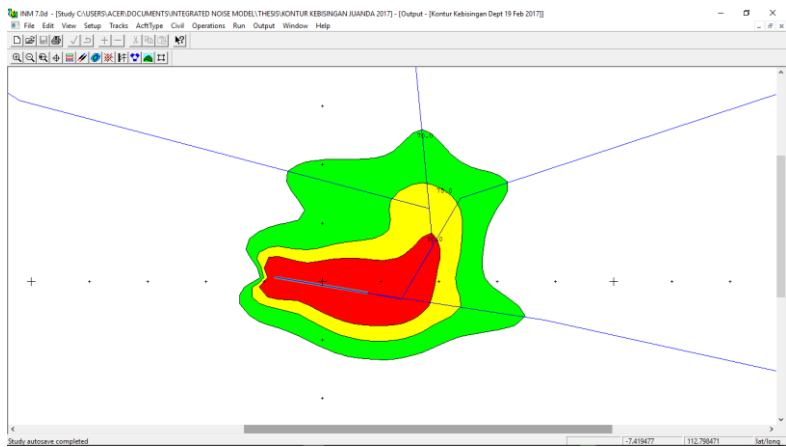
Gambar 162



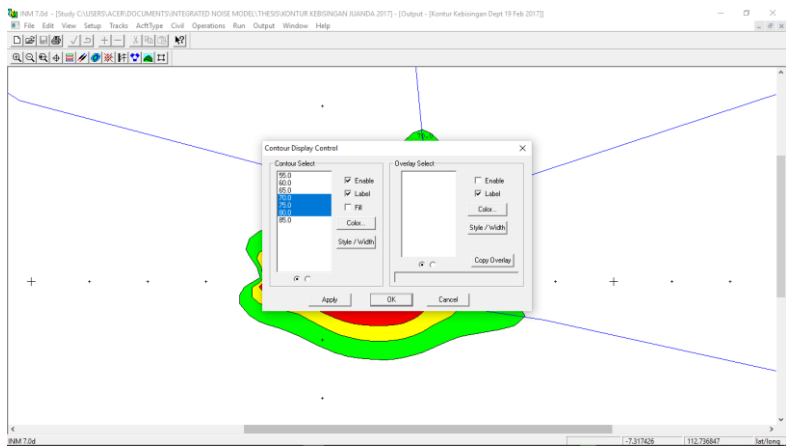
Gambar 163



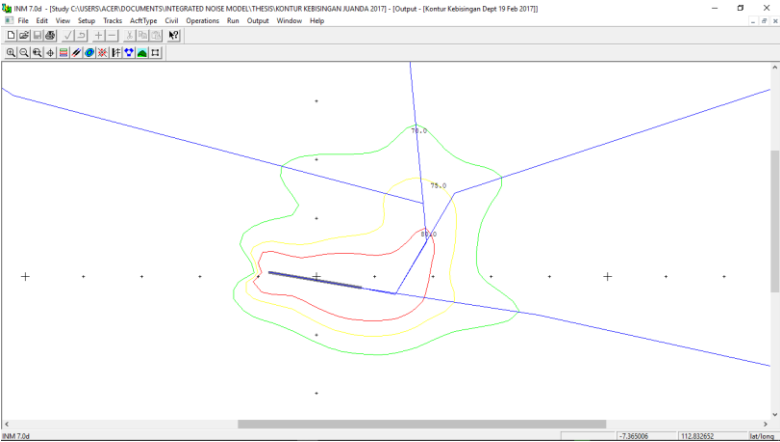
Gambar 164



Gambar 165



Gambar 166



Gambar 167

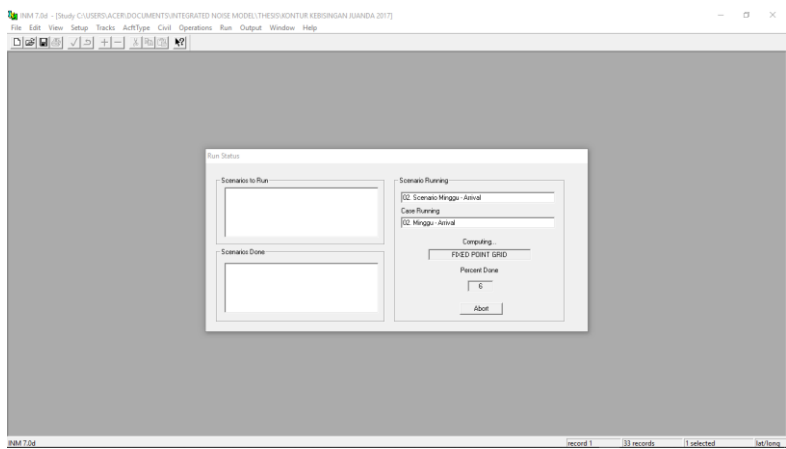
INM 7.0d - [Study CAUSERS\ACER\DOCUMENTS\INTEGRATED NOISE MODEL\THESS\KONTUR KEBISINGAN JUANDA 2017] - [Calculated Flight Operations - [02: Minggu - Arrive]]

File Edit View Setup Tracks ActType Csd Operations Run Output Window Help

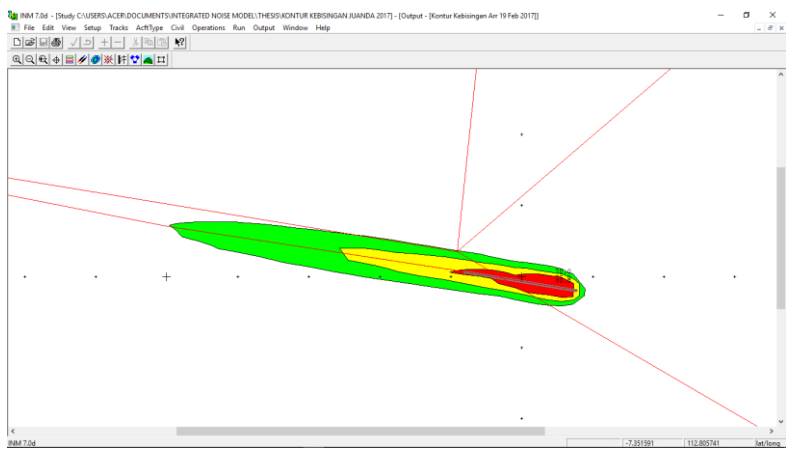
ACFT	OP	PROFILE	S	RWY	TRACK	S	GRP	DAY	EVENING	NIGHT
F37300	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
F37300	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
F37300	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F37500	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
F37500	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F37500	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F37500	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	0.000000	1.000000	0.000000
F37800	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	15.000000	27.000000	4.000000
F37800	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	6.000000	2.000000	0.000000
F37800	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	5.000000	2.000000	1.000000
F37800	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	10.000000	0.000000	0.000000
F370N	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	9.000000	5.000000	1.000000
F370N	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	9.000000	2.000000	2.000000
F370N	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	6.000000	4.000000	0.000000
F370N	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	10.000000	5.000000	1.000000
A319 131	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A320 232	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	10.000000	10.000000	4.000000
A320 232	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	5.000000	2.000000	0.000000
A320 232	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	4.000000	2.000000	0.000000
A320 232	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	6.000000	3.000000	2.000000
A330 301	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A330 343	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	6.000000	4.000000	0.000000
A330 343	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	0.000000	4.000000	0.000000
CL600	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
CL600	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
CL600	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
EMB120	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	9.000000	2.000000	0.000000
EMB120	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
EMB120	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	0.000000	1.000000	0.000000
EMB170	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	0.000000	1.000000	0.000000
EMB170	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	3.000000	0.000000	0.000000
EMB170	A	STANDARD	1	28	ROPIA	0	—	2.000000	0.000000	0.000000

INM 7.0d record 1 33 records 1 selected lat/long

Gambar 168



Gambar 169



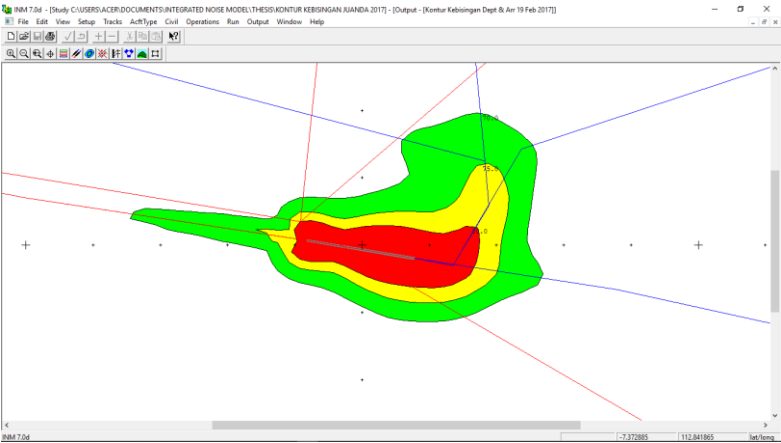
Gambar 170

INA 7.0d - [Study CAUSERS\ACER\DOCUMENTS\INTEGRATED NOISE MODEL\THESS\KONTUR KEBISINGAN JUANDA 2017] - [Calculated Flight Operations - 03. Scenario Minggu]

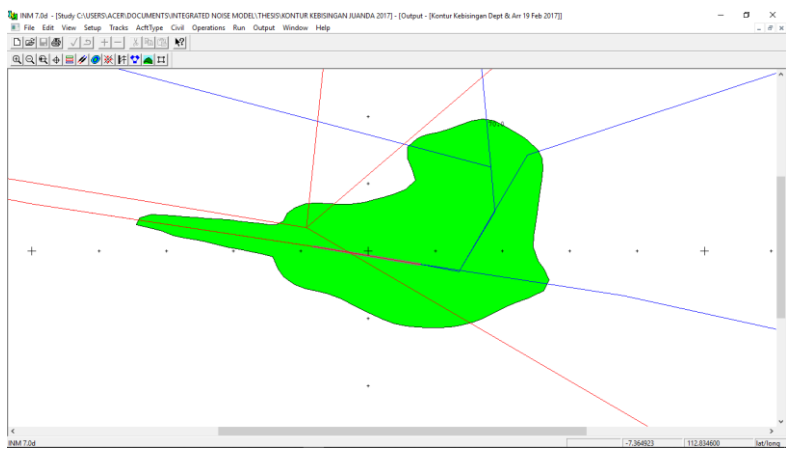
ACFT	OP	PROFILE	S	RWY	TRACK	S	GRP	DAY	EVENING	NIGHT
F17	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17300	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
F17300	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
F17300	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
F17300	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17300	D	STANDARD	1	10	FANDO	0	—	1.000000	1.000000	1.000000
F17300	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
F17300	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	2.000000	0.000000	0.000000
F17500	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	2.000000	1.000000	0.000000
F17500	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17500	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17500	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	0.000000	1.000000	0.000000
F17500	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17500	D	STANDARD	1	10	FANDO	0	—	0.000000	0.000000	2.000000
F17500	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	2.000000	0.000000
F17500	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
F17800	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	15.000000	27.000000	4.000000
F17800	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	6.000000	2.000000	0.000000
F17800	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	5.000000	2.000000	1.000000
F17800	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	10.000000	0.000000	0.000000
F17800	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	5.000000	0.000000
F17800	D	STANDARD	1	10	FANDO	0	—	5.000000	3.000000	0.000000
F17800	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	35.000000	17.000000	4.000000
F17800	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	6.000000	5.000000	3.000000
F170N	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	9.000000	6.000000	1.000000
F170N	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	9.000000	2.000000	2.000000
F170N	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	6.000000	4.000000	0.000000
F170N	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	10.000000	6.000000	1.000000
F170N	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	7.000000	2.000000	2.000000
F170N	D	STANDARD	1	10	FANDO	0	—	6.000000	2.000000	3.000000
F170N	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	9.000000	13.000000	2.000000
F170N	D	STANDARD	1	10	RAMPY	0	—	0.000000	4.000000	1.000000
A119-104	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	0.000000	0.000000	1.000000
A119-131	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A119-131	D	STANDARD	1	10	LASEM	0	—	1.000000	0.000000	0.000000
A320-232	A	STANDARD	1	28	BLORA	0	—	10.000000	15.000000	4.000000
A320-232	A	STANDARD	1	28	RADOL	0	—	5.000000	2.000000	0.000000
A320-232	A	STANDARD	1	28	ROBIT	0	—	4.000000	2.000000	0.000000
A320-232	A	STANDARD	1	28	ROPA	0	—	6.000000	3.000000	2.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	ENTAS	0	—	4.000000	0.000000	2.000000
A320-232	D	STANDARD	1	10	FANDO	0	—	4.000000	1.000000	0.000000

INA 7.0d record 1 88 records 1 selected lat/long

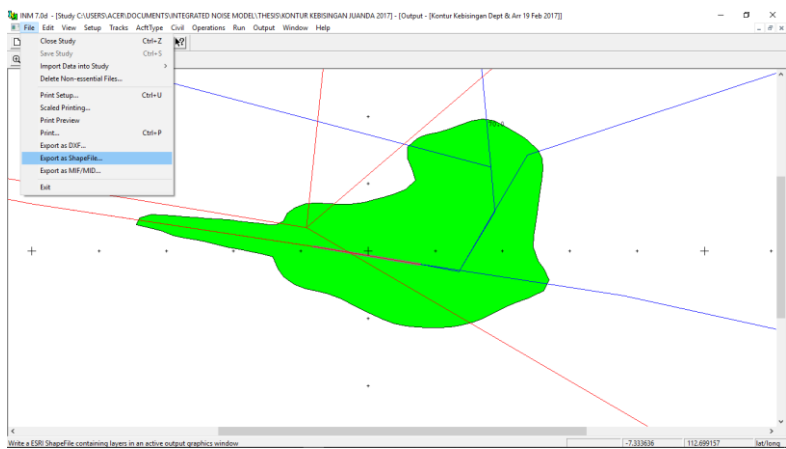
Gambar 171



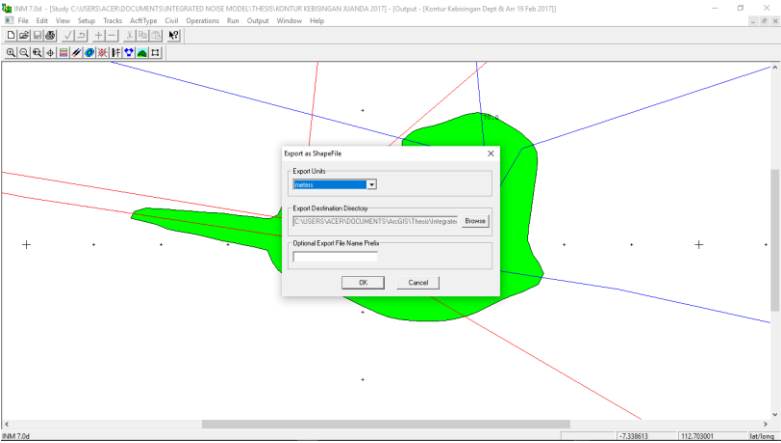
Gambar 172



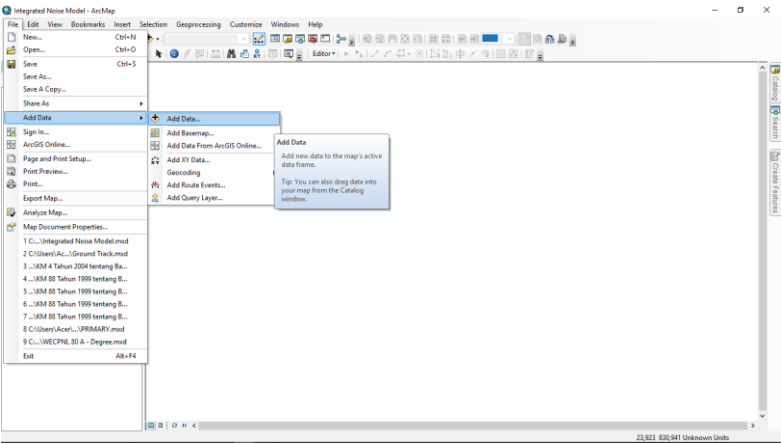
Gambar 173



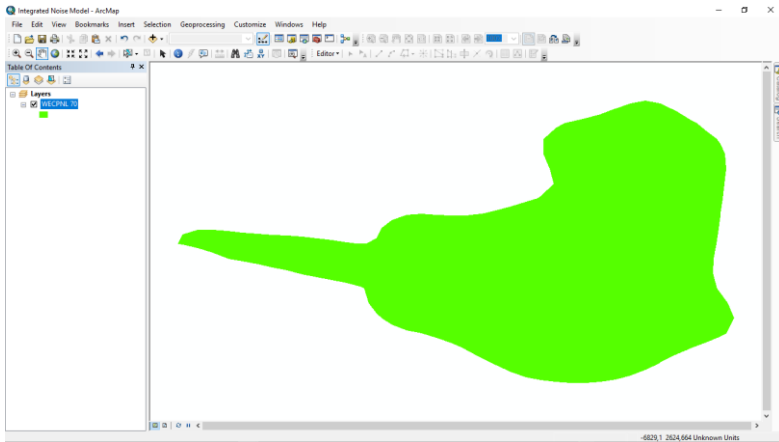
Gambar 174



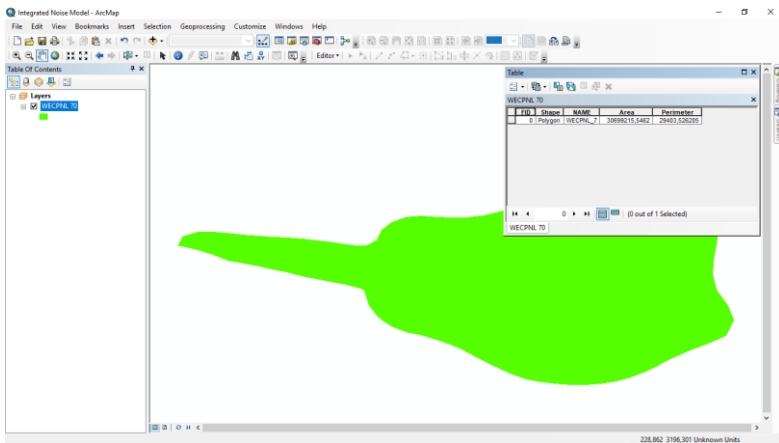
Gambar 175



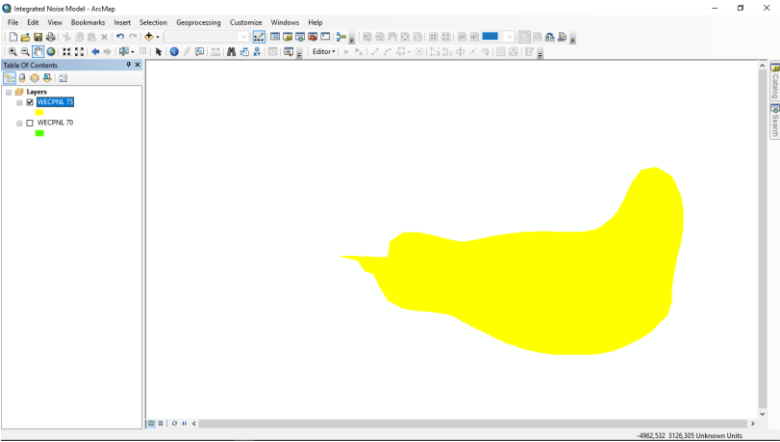
Gambar 176



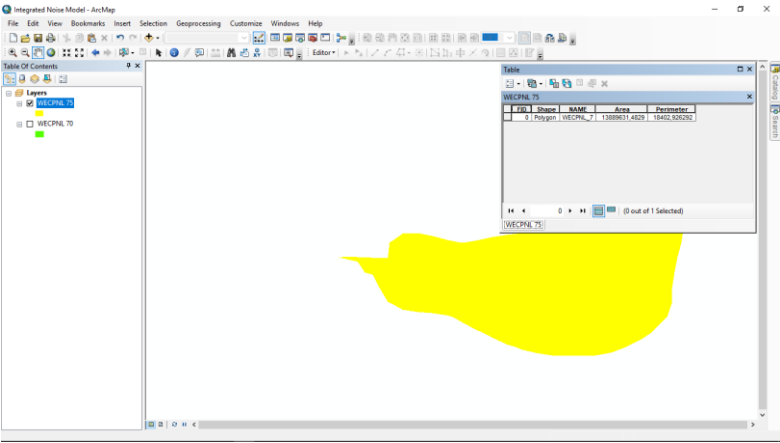
Gambar 177



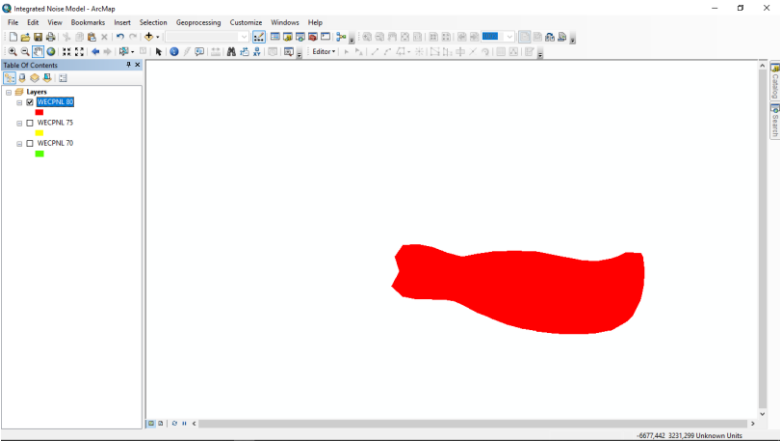
Gambar 178



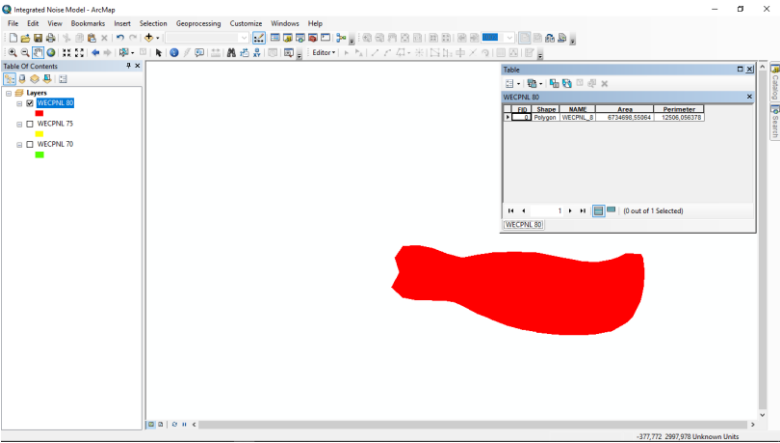
Gambar 179



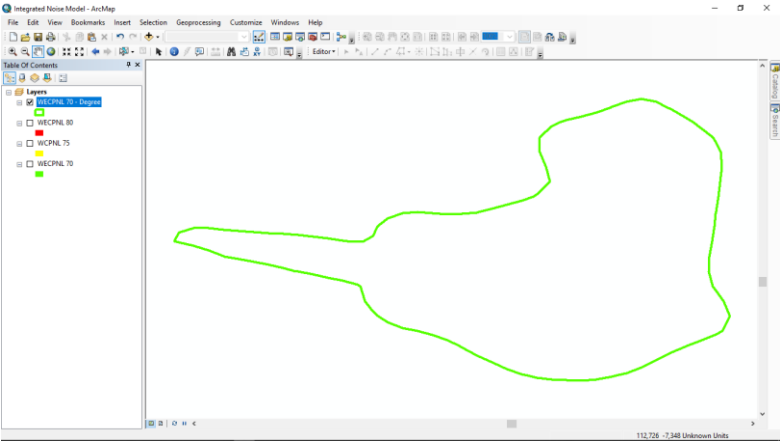
Gambar 180



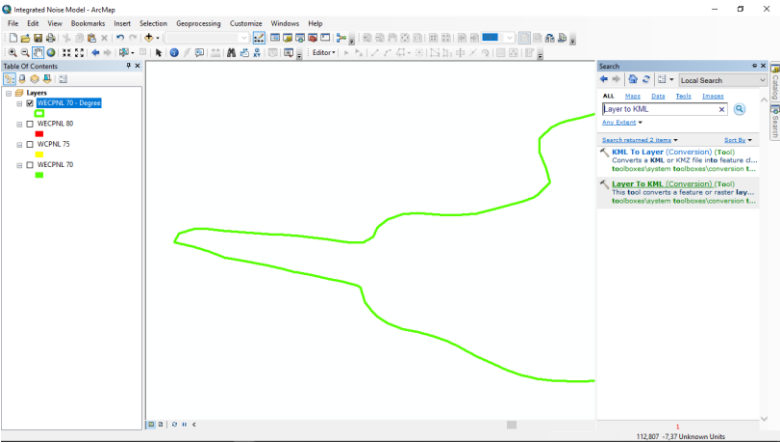
Gambar 181



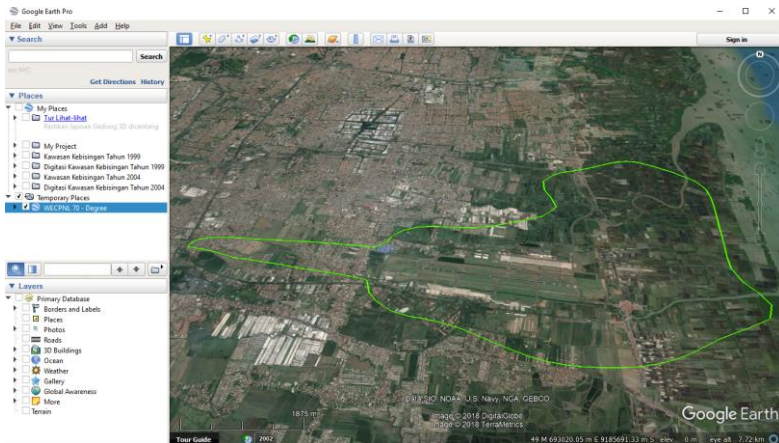
Gambar 182



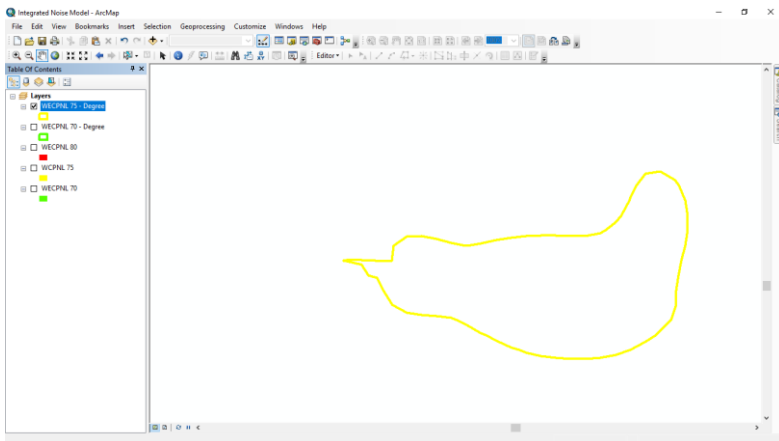
Gambar 183



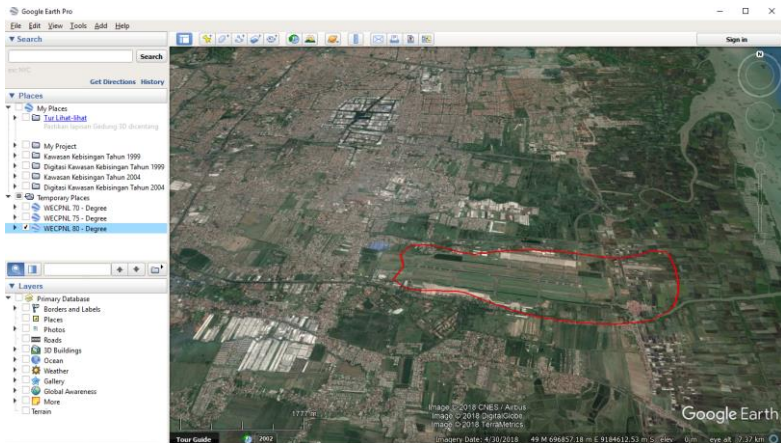
Gambar 184



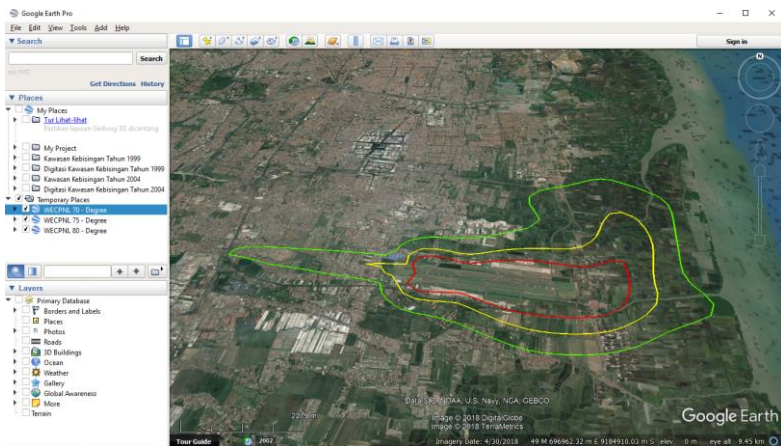
Gambar 185



Gambar 186



Gambar 189



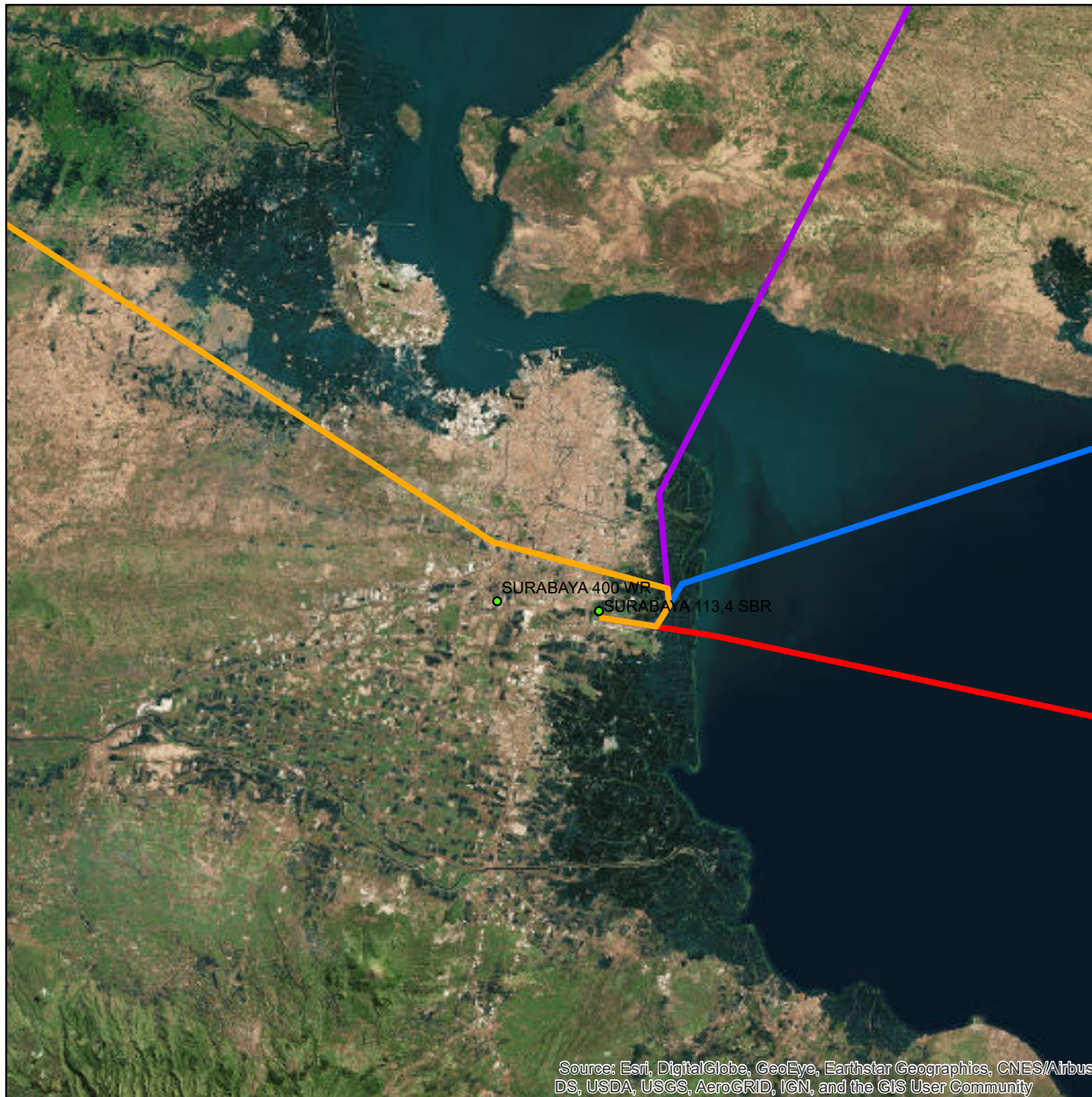
Gambar 190

Halaman ini sengaja dikosongkan

LAMPIRAN D

GAMBAR-GAMBAR

Halaman ini sengaja dikosongkan



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Eryina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Flight Track untuk Departure Pesawat Udara
di Bandara Internasional Juanda Surabaya

KETERANGAN

Departure Flight Track

— LASEM 3A

— RAMPY 1A

— FANDO 1A

— ENTAS 1A

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)

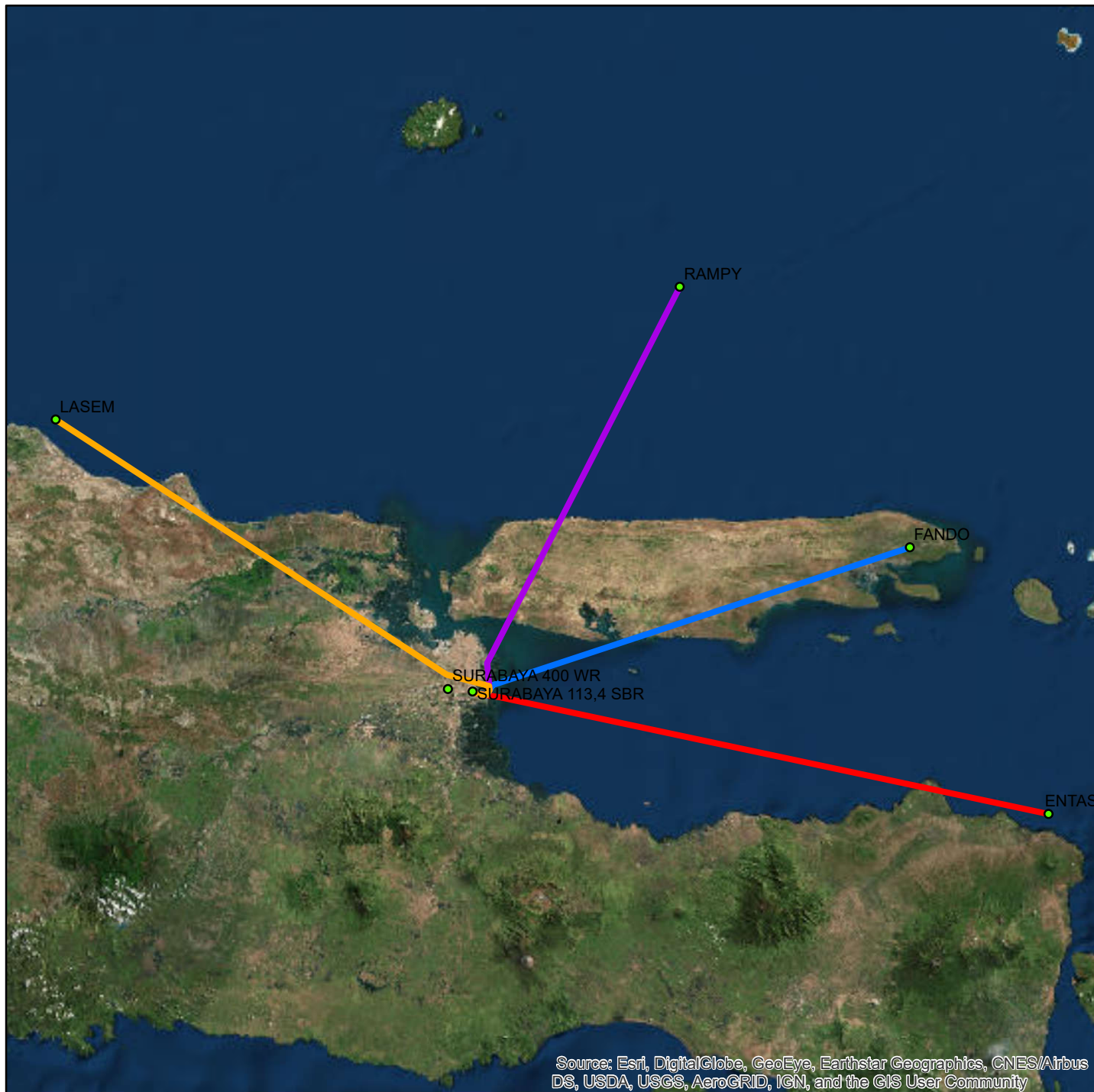
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM

Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

SUMBER

Hasil Analisis, 2018



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Flight Track untuk Departure Pesawat Udara
di Bandara Internasional Juanda Surabaya

KETERANGAN

Departure Flight Track

— LASEM 3A

— RAMPY 1A

— FANDO 1A

— ENTAS 1A

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

SUMBER

Hasil Analisis, 2018



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL**

JUDUL TUGAS AKHIR

**ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

**Flight Track untuk Arrival Pesawat Udara
di Bandara Internasional Juanda Surabaya**

KETERANGAN

Arrival Flight Track

— RABOL 1A

— ROBIT 1A

— ROPIA 1A

— BLORA 1A

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)

Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM

Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

SUMBER

Hasil Analisis, 2018



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahjudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Flight Track untuk Arrival Pesawat Udara
di Bandara Internasional Juanda Surabaya

KETERANGAN

Arrival Flight Track

RABOL 1A

ROBIT 1A

ROPIA 1A

BLORA 1A

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)

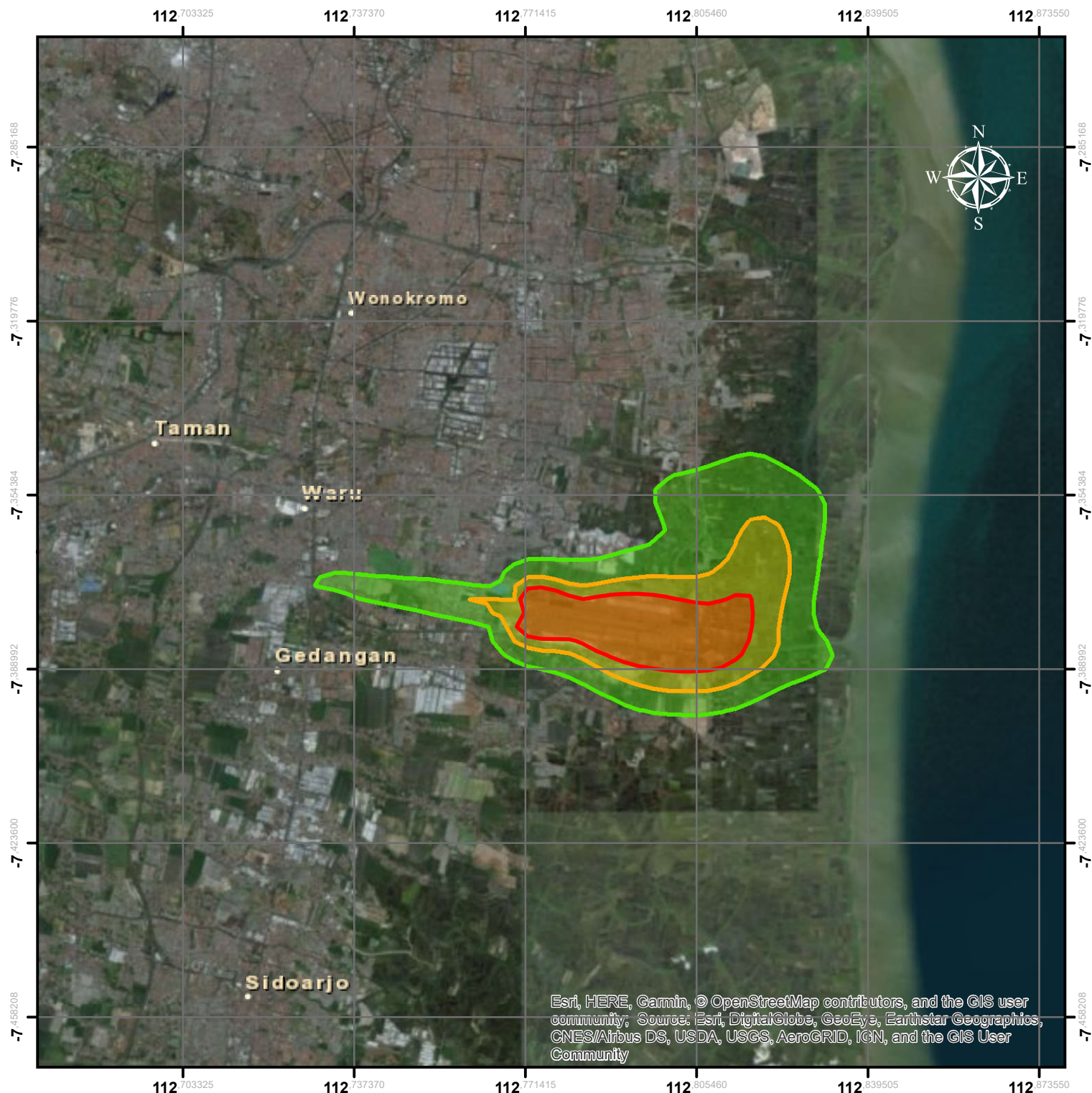
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM

Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

SUMBER

Hasil Analisis, 2018



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Garis dan Luas Kawasan Kebisingan
Tingkat 1, 2, dan 3 pada Tahun 2017
dengan Ditimpakan ke Peta Bumi Imaginary with Labels

KETERANGAN

Garis Kawasan Kebisingan

- Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 3 Tahun 2017
- Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 2 Tahun 2017
- Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 1 Tahun 2017

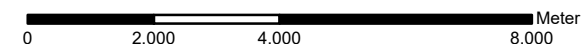
Luas Kawasan Kebisingan

- Luas Kawasan Kebisingan Tingkat 3 Tahun 2017
- Luas Kawasan Kebisingan Tingkat 2 Tahun 2017
- Luas Kawasan Kebisingan Tingkat 1 Tahun 2017

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

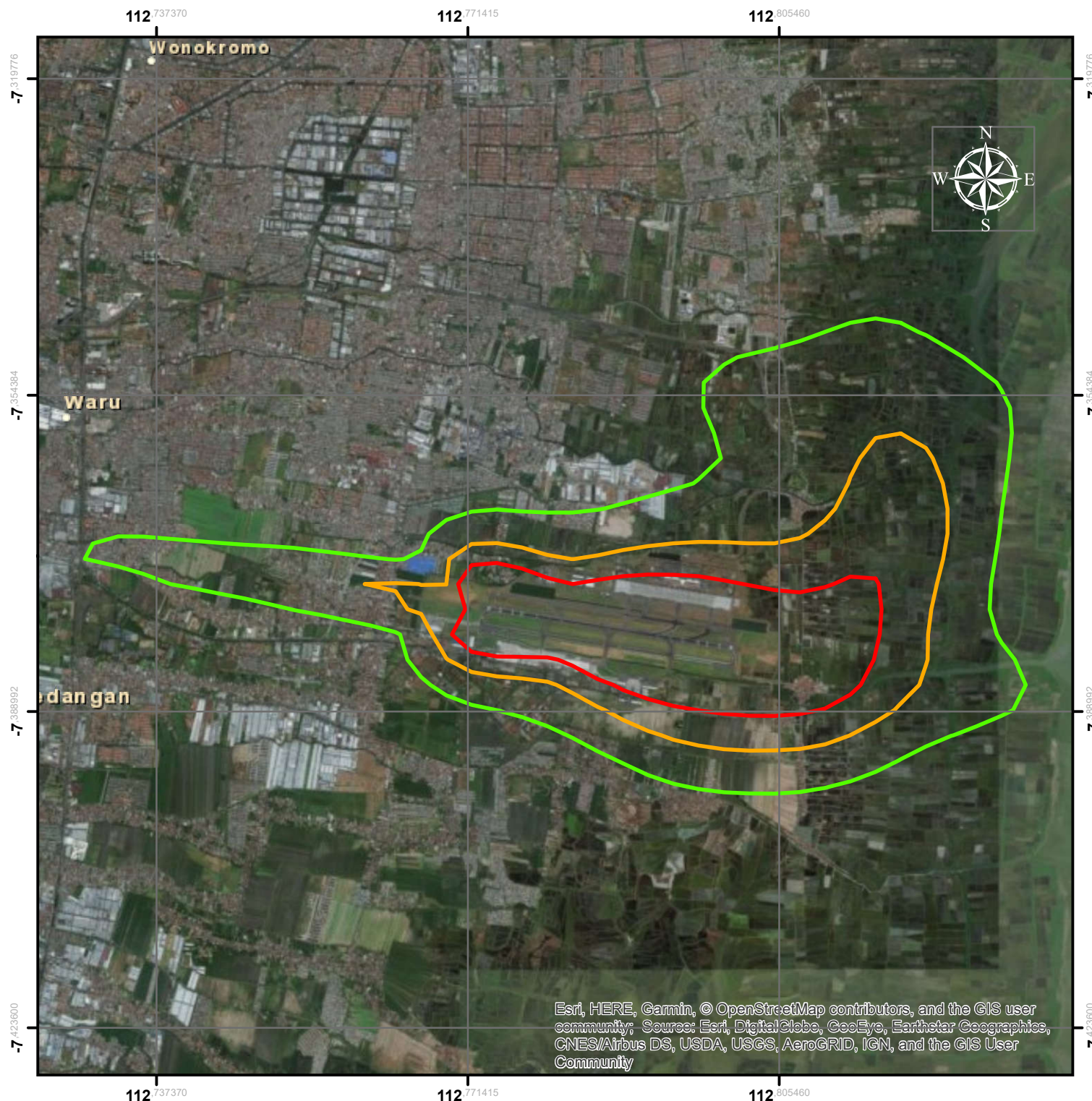
SKALA

1:120.000



SUMBER

Hasil Analisis, 2018



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 0311134000087




NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Garis Kawasan Kebisingan
Tingkat 1, 2 dan 3 pada Tahun 2017
dengan Ditimpakan ke Peta Bumi Imaginary with Labels

KETERANGAN

Garis Kawasan Kebisingan

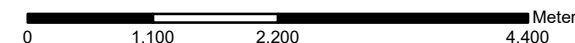
-  Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 3 Tahun 2017
-  Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 2 Tahun 2017
-  Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 1 Tahun 2017

Luas Kawasan Kebisingan

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

1:66.482



SUMBER

Hasil Analisis, 2018

112 771415

112 805460



Esri, HERE, Garmin, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL

JUDUL TUGAS AKHIR

ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Ervina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 03111340000087



NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

Garis Kawasan Kebisingan
Tingkat 2 dan 3 pada Tahun 2017
dengan Ditimpakan ke Peta Bumi Imaginary with Labels

KETERANGAN

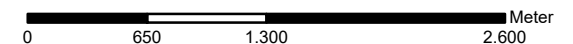
Garis Kawasan Kebisingan

-  Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 3 Tahun 2017
 Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 2 Tahun 2017

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

1:41.187



SUMBER

Hasil Analisis, 2018

112,771415

112,805460



**INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL**

JUDUL TUGAS AKHIR

**ANALISIS SIGNIFIKANSI PERKEMBANGAN PERUNTUKAN
LAHAN PADA KAWASAN KEBISINGAN AKIBAT
LALU-LINTAS PESAWAT UDARA DI BANDAR UDARA
INTERNASIONAL JUANDA SURABAYA**

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Eryina Ahyudanari, ME, PhD

NAMA MAHASISWA / NRP

Muhammad Hafizhurrahman / 0311134000087

NOMOR GAMBAR

JUDUL GAMBAR

**Garis Kawasan Kebisingan
Tingkat 3 pada Tahun 2017
dengan Ditimpakan ke Peta Bumi Imaginary with Labels**

KETERANGAN

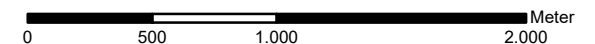
Garis Kawasan Kebisingan

 **Garis Kawasan Kebisingan Tingkat 3 Tahun 2017**

Proyeksi : Universe Transverse Mercator (UTM)
Sistem Grid : Grid Geografi dan Grid UTM
Datum Horizontal : WGS 1984 - Zone 49S

SKALA

1:30.350



SUMBER

Hasil Analisis, 2018



Bangunan Sekolah dan Rumah Sakit yang Terletak pada Kawasan Kebisingan Tingkat 1

Terdapat 12 bangunan sekolah dan 1 rumah sakit yang material serta design bangunannya harus dievaluasi agar memenuhi standard

TPQ Nawiyathul Ikhsan

TK Dharma Wanita
SD Negeri Sedatigede 2
TK Wachid Hasjim
SMP Wachid Hasjim
SMA Wachid Hasjim
MI Wachid Hasyim
Rumah Sakit Angkatan Laut Juanda
SD Hang Tuah X Juanda
TK Hang Tuah X

Legend

-  Bangunan Sekolah
-  Rumah Sakit

Google Earth

Image © 2018 DigitalGlobe

1 km



Pemukiman Penduduk yang Terletak pada Kawasan Kebisingan Tingkat 2 dan 3

Terdapat 4 kawasan pemukiman penduduk di kawasan kebisingan tingkat 2 dan 2 kawasan pemukiman penduduk di kawasan kebisingan tingkat 3



Desa Sedati

Desa Sedati

SD Negeri Segoro Tam

ahaya Hotel

SD Negeri Sedatigede 1

TK Wachid Hasjim

Sakit Angkatan Laut Juanda

uanda

TK Hang Tuah X

Desa Banjar Kemun

Desa Tanah Sedati

Desa Candisari

Legend

- Bangunan Sekolah
- Pemukiman di Kawasan Kebisingan Tingkat 2
- Pemukiman di Kawasan Kebisingan Tingkat 3
- Rumah Sakit



1 km

BIODATA PENULIS



Penulis memiliki nama lengkap Muhammad Hafizhurrahman dan biasa dipanggil Hafiz. Dilahirkan pada tanggal 10 Januari 1996 di Banjarbaru sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Penulis bertempat tinggal di Jalan Ahmad Yani Gang Karya Nomor 37 RW/RT 03/03 dan di Surabaya bertempat tinggal di Jalan Karang Menjangan No. 23, Kelurahan Kedung Tarukan, Kecamatan Gubeng. Penulis telah menempuh pendidikan formal dari TK Aisyah Bustanul Athfal Ranting 2, Martapura, SDN Keraton 3 Martapura, MtsN Model Darussalam Martapura, SMA Kharisma Bangsa Tangerang Selatan, hingga akhirnya diterima sebagai mahasiswa S1 Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan, dan Kebumihan Institut Teknologi Sepuluh Nopember pada tahun 2013 dengan NRP 3113 100 087 melalui jalur SBMPTN. Selama perkuliahan penulis aktif mengikuti kegiatan keorganisasian, kepanitiaan, dan perlombaan di dalam dan luar kampus. Penulis pernah bergabung dalam organisasi kemahasiswaan di ITS seperti staff SC Pengaderan HMS LE-HMS FTSP ITS (2014-2015), Staff Al-Hadid (2014-2015), Anggota Muda AISEC pada 2014-2015, Koordinator Harian DP-HMS FTSP ITS (2015-2016), Anggota Komune Rakapare (2015-2018), Sekretaris Jenderal PMKS Surabaya (2016-2018), Koordinator Pengarsipan dan Penelitian Komune Rakapare (2016-2018). Penulis juga aktif berkecimpung di lembaga minat bakat seperti Teater Tiyang Alit (2013), Sinematografi ITS (2013), Bela Diri Kempo (2013), Penalaran ITS (2013), ITS Foreign Language Society (2015), ITS Debate Society (2015), dan LPM 1.0 – Pers Mahasiswa (2015-2016).



Form AK/TA-04
rev01

PROGRAM STUDI S-1 JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP - ITS
LEMBAR KEGIATAN ASISTENSI TUGAS AKHIR (WAJIB DIISI)

Jurusan Teknik Sipil Lt.2, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111
Telp.031-5946094, Fax.031-5947284



NAMA PEMBIMBING	=	IR. ERVINA AHYUDANARI, ME. PhD
NAMA MAHASISWA	=	MUHAMMAD HAFIZHURRAHMAN
NRP	=	03111340006087
JUDUL TUGAS AKHIR	=	ANALISIS RONTUR KEBISINGAN PESAWAT DI BANDARA INTERNASIONAL JUANDA SEBAGAI DAJAR PERENCANAAN PERKEMBANGAN AREA SEKITAR BANDARA
TANGGAL PROPOSAL	=	17 OKTOBER 2017
NO. SP-MINTA	=	031164 / IT2.VI.4.1 / PP. 05.02.00 / 2017

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF ASISTEN
		REALISASI	RENCANA MINGGU DEPAN	
11	Selasa 26 Sept 2017 (RC)	Dikusi terkait pembela- nguan, manfaat, dan bobot.	Tujuan, manfaat, dan bobot - sudah fix	if
12	Selasa 30 Okt 2017 (RC)	Properti terkait tujuan, bobot, dan metodologi	Metodologi sudah fix dan rigid dari awal - akhir	if
13	Senin 23 Okt 2017 (JW Mar)	Melakukan pembela- an di bab 1, tujuan dan metodologi	metodologi sudah bagus	if
14	Senin 4 Desem 2017 (RC)	Dikusi terkait metodologi dan literatur terkait untuk penyelesaian sugar akhir	Studi literatur terkumpul dengan sempurna	if
15	Kamis 21 Desem 2017 (RC)	Melakukan pengerjaan dan pengklasifikasi- an data input dan memasukkan di excel	input sudah rapi	if



Form AK/TA-04
rev01

PROGRAM STUDI S-1 JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP - ITS
LEMBAR KEGIATAN ASISTENSI TUGAS AKHIR (WAJIB DIISI)

Jurusan Teknik Sipil lt.2, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 601111
Telp.031-5946094, Fax.031-5947284



NAMA PEMBIMBING	:	
NAMA MAHASISWA	:	
NRP	:	
JUDUL TUGAS AKHIR	:	
TANGGAL PROPOSAL	:	
NO. SP-MMTA	:	

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF ASISTEN
		REALISASI	RENCANA MINGGU DEPAN	
16	Jelas 2 Jan 2018 (RC)	Memambatkan aplikasi berupa Prog Gt	pemahaman penggunaan aplikasi sudah selesai	is
17	Jelas 9 Jan 2018 (RC)	dikuni terkait dengan proses pengerjaan	dilanjutkan ke tahap selanjutnya	is
18	Senin 15 Jan 2018 (RC)	dikuni terkait input berupa flight track dan pergerakan pesawat	Flight track sudah terdefinisi dengan sempurna	is
19	Senin 19 Feb 2018 (RC)	dikuni terkait data-data pesawat yg beroperasi di bandara	Data pesawat yg beroperasi telah selesai dirangkum	is
20	Senin 12 Maret 2018 (RC)	Dikuni terkait metode pengujian dengan software Arc Gt	cara penggunaan software Arc Gt selesai	is



Form AK/TA-04
rev01

PROGRAM STUDI S-1 JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP - ITS
LEMBAR KEGIATAN ASISTENSI TUGAS AKHIR (WAJIB DIISI)

Jurusan Teknik Sipil lt.2, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 601111
Telp.031-5946094, Fax.031-5947284



NAMA PEMBIMBING	:	
NAMA MAHASISWA	:	
NRP	:	
JUDUL TUGAS AKHIR	:	
TANGGAL PROPOSAL	:	
NO. SP-MMTA	:	

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF ASISTEN
		REALISASI	RENCANA MINGGU DEPAN	
21	Kamir 15 Maret 2018 (RC)	diskusi terkait input flight track yg didapatkan dari Jeppesen	Flight track dan data pesawat yg beroperasi telah selesai	✓
22	Senin 9 April 2018 (RC)	diskusi terkait input flight track yg didapatkan dari Jeppesen	Flight track dan data pesawat yg beroperasi telah selesai	✓
23	Kamir 17 Mei 2018 (RC)	diskusi terkait data ² tambahan penumpang tugas akhir	Studi Literatur dikumpulkan	✓
24	Senin 4 Juni 2018 (RC)	Diskusikan terkait pematangan metodologi untuk menyelesaikan TA	metodologi dibuat dan dikomparsikan	✓
25	Jumat 8 Juni 2018 (RC)	Diskusikan terkait pembahasan di bab 4 dengan menggunakan software INRA	sudah selesai mempelajari dan siap selesai programming	✓



Form AK/TA-04
rev01

PROGRAM STUDI S-1 JURUSAN TEKNIK SIPIL FTSP - ITS
LEMBAR KEGIATAN ASISTENSI TUGAS AKHIR (WAJIB DIISI)

Jurusan Teknik Sipil lt.2, Kampus ITS Sukolilo, Surabaya 60111
Telp.031-5946094, Fax.031-5947284



NAMA PEMBIMBING	:	
NAMA MAHASISWA	:	
NRP	:	
JUDUL TUGAS AKHIR	:	
TANGGAL PROPOSAL	:	
NO. SP-MMTA	:	

NO	TANGGAL	KEGIATAN		PARAF ASISTEN
		REALISASI	RENCANA MINGGU DEPAN	
26	Jumat 22 Juni 2018 (RC)	Dikuri terkait output dari tugas akhir	Flight track Ok Data pesawat yg beroperasi Ok Monitor kebisingan Ok	
27	Senin 2 Juli 2018 (RC)	Pengumpulan draft Tugas Akhir	Flight track, data pesawat, dan monitor pesawat, Draft selesai	